AMMANN

D **Originalbetriebsanleitung**

GB **Translation of the original Operating instructions**

F **Traduction du Mode d‘emploi original**

ES **Traducción del Instrucciones de servicio original**

ARW 65 1B40

CE

Maschinen

AMMANN

EG-Konformitätserklärung

EC-Declaration of Conformity / Déclaration „CE“ de Conformité / Declaración de conformidad de la CE

gemäß Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II A und Geräuschrichtlinie 2000/14/EG
as defined by the Machinery directive 2006/42/EC Annex II A and Noise directive 2000/14/EC
conformément à la directive „CE“ relative aux machines 2006/42/CE, Annexe II A et la directive du bruit 2000/14/CE
conforme a la directiva de maquinaria 2006/42/CE, Anexo II A y a la directiva sobre ruidos 2000/14/CE

Hersteller (Name und Anschrift): Manufacturer (name and adress): Fabricant (nom et adress): Fabricante (nombre y dirección):	*Ammann Verdichtung GmbH* *Josef-Dietzgen-Straße 36* *D-53773 Hennef*
	Vibrationswalze/Vibration roller/Rouleaux vibrante/Rodillo vibratorio
Hiermit erklären wir, dass die Maschine (Typ) Herewith we declare that the machine (Type) Par la présente, nous déclarons que la machine (Type) Por la presente, declaramos que la máquina (Tipo) **Leistung** / Output / Puissance / Potencia:	***ARW 65*** *Hatz 1D41* — *5.1 kW* ***ARW 65*** *Hatz 1B40* — *6.1 kW*
Seriennummer: Serial number: Numéro de série: Número de serie:	*weitere Informationen siehe Typenschild* *look at machine plate for more information* *informations détaillés sur plaque type* *para más información consulte la placa de características*
folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht: complies with the following provisions applying to it: correspond aux dispositions pertinentes suivantes: corresponde a las siguientes disposiciones pertinentes:	*2006/42/EG* *2000/14/EG* *2005/88/EG* *2004/108/EG* *2006/42/EC* *2000/14/EC* *2005/88/EC* *2004/108/EC* *2006/42/CE* *2000/14/CE* *2005/88/CE* *2004/108/CE* *2006/42/CE* *2000/14/CE* *2005/88/CE* *2004/108/CE*
Angewandte harmonisierte Normen : Applied harmonized standards: Normes harmonisées appliquées: Normas armonizadas aplicadas:	*EN 500-1 ; EN 500-4*
Die benannte Stelle nach 2000/14/EG The notified body of 2000/14/EC L'organisme habilité de 2000/14/CE El organismo citado según 2000/14/CE	*TÜV Rheinland* *Product Safety GmbH* *D-51101 Köln* *Kenn-Nr. 0197*

wurde (wird) eingeschaltet zur / was (is) engaged for / intervient pour / ha (habrá) intervenido para:

Konformitätsbewertung nach Anhang VIII aus 2000/14/EG valuation of conformity to Annex VIII of 2000/14/EC conformément à l'Annexe VIII de 2000/14/CE la evaluación de conformidad, según Anexo VIII de 2000/14/CE	**ISO 9001 Zertifikats-Nr.:** ISO 9001 certificate No.: ISO 9001 attestation n°: ISO 9001 nº de certificado: *09100 67054*

Gemessener Schallleistungspegel $L_{WA,m}$ Measured sound power level $L_{WA,m}$ Niveau de puissance de son $L_{WA,m}$ Nivel de potencia sonora medido $L_{WA,m}$	*105 dB*	*106 dB*
Garantierter Schallleistungspegel $L_{WA,g}$ Guaranted sound power level $L_{WA,g}$ Niveau de puissance de son garanti $L_{WA,g}$ Nivel de potencia sonora garantizado $L_{WA,g}$	*108 dB*	*108 dB*

ppa. Schulz

Hennef, 20.10.2011

ppa. Dipl.-Ing. Reiner Schulz, Technische Leitung

Ort, Datum
Place, date / Lieu, date / Lugar, fecha

Unterschrift, Angabe der Funktion im Unternehmen
Signature, acting in the company / Signature, en qualitè de / Firma, en calidad de Assinatura

Aufbewahrung der technischen Unterlagen bei o.g. Person
Technical documents are kept by the above mentioned person
Conservation des documents techniques par la personne susmentionnée
La persona arriba indicada guarda la documentación técnica

AMMANN

Die vorliegende Anleitung umfaßt:

- Sicherheitsbestimmungen
- Betriebsanleitung
- Wartungsanleitung

Diese Anleitung wurde für den Bediener auf der Baustelle und den Wartungsmann geschrieben.

Die Benutzung dieser Anleitung erleichtert, sich mit der Maschine vertraut zu machen und vermeidet Störungen durch unsachgemäße Bedienung.

Die Beachtung der Wartungsanweisungen erhöht die Zuverlässigkeit der Maschine im Einsatz auf der Baustelle, erhöht die Lebensdauer der Maschine und vermindert Reperaturkosten und Ausfallzeiten.

Bewahren Sie diese Anleitung ständig am Einsatzort der Maschine auf.

Bedienen Sie die Maschine nur mit Einweisung und unter Beachtung dieser Anleitung.

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitsbestimmungen, sowie die Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit «*BGR 118 - Umgang mit beweglichen Straßenbaumaschinen*» des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften sowie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften.

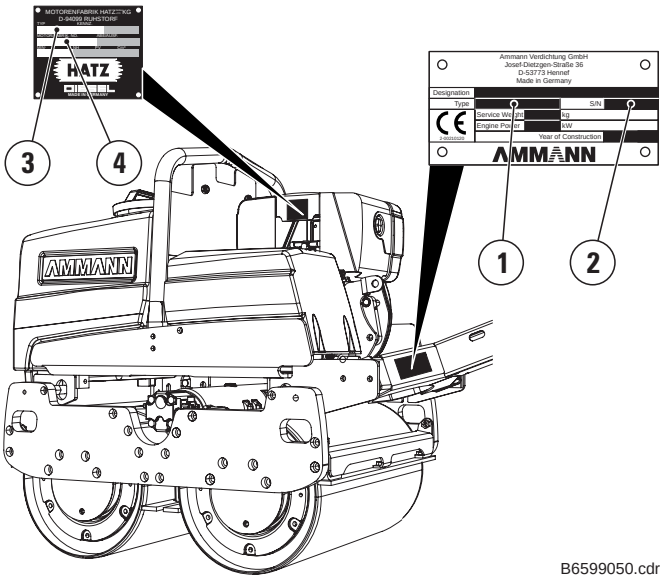
Beachten Sie zusätzlich auch die entsprechenden, in Ihrem Land gültigen Vorschriften und Richtlinien.

Die Ammann Verdichtung GmbH haftet nicht für die Funktion der Maschine bei Handhabung, die nicht der üblichen Benutzung entspricht, sowie bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschine.

Sie haben keine Gewährleistungsansprüche bei Bedienungsfehlern, mangelnder Wartung und falschen Betriebsstoffen.

Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der allgemeinen Geschäftsbedingungen der Ammann Verdichtung GmbH werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Änderungen ohne vorherige Ankündigung im Zuge der technischen Entwicklung behalten wir uns vor.



B6599050.cdr

Bitte eintragen (Vom Typenschild entnehmen)

1. Masch.-Typ.:_____

2. Masch.-Nr.:_____

3. Motor-Typ:_____

4. Motor-Nr.: _____

Ammann Verdichtung GmbH
Josef-Dietzgen-Straße 36 • D-53773 Hennef
Tel.: +49 2242 8802-0 • FAX: +49 2242 8802-59
e-mail: info.avd@ammann-group.com
www.ammann-group.com

Gedruckt in Deutschland Ref.Nr. 2-00001170ML 09/2012 AVD

Inhalt

1. Sicherheitsbestimmungen 3

2. Technische Daten 5

3. Bedienung
3.1 Beschreibung 7
3.2 Vor der Inbetriebnahme 7
3.3 Deichsel einstellen/arretieren 8
3.4 Bedienelemente an der Deichsel 8
3.5 Bedienung Motor 9
3.6 Betrieb 11
3.7 Wasserberieselung 11

4. Transport
4.1 Verladen und transportieren 12

5. Abschleppen
5.1 Vor dem Abschleppen 13
5.2 Abschleppen 13
5.3 Nach dem Abschleppen 14

6. Wartung
6.1 Allgemeine Hinweise 15
6.2 Wartungsübersicht 15
6.3 Schmierplan 16
6.4 Firmenalternative Schmierstofftabelle 16
6.5 Wartung Motor 17
6.6 Wartung Maschine 19
6.7 Hydrauliksystem 20

7. Hilfe bei Störungen
7.1 Allgemeine Hinweise 22
7.2 Störungstabelle 22

8. Batterie 23

9. Wartungsteile 103

Contents

1. Safety regulations 29

2. Technical Data 31

3. Operation
3.1 Description 33
3.2 Before operation 33
3.3 Adjusting / Locking the tow-bar 34
3.4 Operating controls on the tow-bar 34
3.5 Operation engine 35
3.6 Operation 37
3.7 Water spray 37

4. Transport
4.1 Loading and transportation 38

5. Towing
5.1 Before towing 39
5.2 Towing 39
5.3 After towing 40

6. Maintenance
6.1 General notes 41
6.2 Maintenance schedule 41
6.3 Lubrication schedule 42
6.4 Alternative lube oil table 42
6.5 Maintenance of the engine 43
6.6 Machine maintenance 45
6.7 Hydraulic system 46

7. Troubleshooting
7.1 General information 48
7.2 Fault table 48

8. Battery 49

9. Maintenance parts 103

Table des matières

1. Consignes de sécurité 55

2. Caractéristiques techniques 57

3. Conduite
3.1 Description 59
3.2 Avant la mise en service 59
3.3 Réglage/Blocage du timon 60
3.4 Eléments de commande du timon 60
3.5 Fonctionnement du moteur 61
3.6 Fonctionnement 63
3.7 Ruissellement d'eau 63

4. Transport
4.1 Charger et transporter 64

5. Remorquage
5.1 Avant le remorquage 65
5.2 Remorquage 65
5.3 Après le remorquage 66

6. Maintenance
6.1 Indications générales 67
6.2 Vue d'ensemble de la maintenance 67
6.3 Plan de lubrification 68
6.4 Tableau des alternatives en matière de marques de lubrifiants 68
6.5 Travaux de maintenance moteur 69
6.6 Travaux de maintenance machine 71
6.7 Système hydraulique 72

7. Aide en case de défaillances
7.1 Indications générales 74
7.2 Tableau des défaillances 74

8. Batterie 75

9. Piéces de maintenance 103

Indice

1. Reglas de seguridad 81

2. Caracteristicas técnicas 83

3. Manejo
3.1 Descripción 85
3.2 Antes de la puesta en marcha 85
3.3 Ajustar y bloqueo el timón 86
3.4 Elementos de mando en el timón 86
3.5 Manejo del motor 87
3.6 Hacer marchar la máquina 89
3.7 Aspersionado con agua 89

4. Transport
4.1 Cargar y transportar 90

5. Remolcado
5.1 Antes del remolcado 91
5.2 Remolcado 91
5.3 Después del remolcado 92

6. Mantenimiento
6.1 Indicaciones generales 93
6.2 Cuadro de sinóptico de mantenimiento 93
6.3 Plan de lubricación 94
6.4 Alternativa de empresas tabla de lubrificantes 94
6.5 Mantenimiento del motor 95
6.6 Mantenimiento de la máquina 97
6.7 Sistema hidráulico 98

7. Solución de fallos
7.1 Indicaciones generales 100
7.2 Tabla de fallos 100

8. Batería 101

9. Piezas de Mantenimiento 103

1. Sicherheitsbestimmungen

Diese Ammann-Maschine ist dem heutigen Stand und den geltenden Regeln der Technik entsprechend gebaut. Dennoch können von dieser Maschine Gefahren für Personen und Sachwerte ausgehen, wenn:

- sie nicht bestimmungsgemäß verwendet wird,
- sie von nicht ausgebildetem Personal bedient wird,
- sie unsachgemäß verändert oder umgebaut wird,
- die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet werden.

Daher muß jede Person, die mit der Bedienung, Wartung oder Reparatur der Maschine befaßt ist, die Sicherheitsbestimmungen lesen und befolgen. Gegebenenfalls ist dies vom Einsatzunternehmen durch Unterschrift bestätigen zu lassen.

Darüber hinaus sind anzuweisen und einzuhalten:

- einschlägige Unfallverhütungsvorschriften,
- allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln,
- länderspezifische Bestimmungen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Maschine ist nur zu verwenden für:

- Verdichtung von bituminösem Material im Straßen- und Wegebau
- leichte Verdichtungsarbeiten im Erdbau

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Es können jedoch von der Maschine Gefahren ausgehen, wenn sie von nicht ausgebildetem Personal, unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt wird.

Das Beschweren und das Mitfahren auf der Maschine ist untersagt.

Die Maschine ist als Anbaugerät sowie zum Verdichten von Verbundsteinpflaster und Asphalt nicht geeignet.

Das Betreiben der Maschine in Schräglagen von mehr als 25° ist untersagt.

Nicht auf hartem Beton, abgebundener Bitumendecke, stark gefrorenem oder nicht tragfähigem Boden fahren.

Wer darf die Maschine bedienen?

Nur ausgebildete, eingewiesene und dazu beauftragte Personen über 18 Jahre dürfen die Maschine fahren und bedienen. Die Zuständigkeiten müssen bei der Bedienung klar festgelegt und eingehalten werden.

Abweichend hiervon dürfen Jugendliche beschäftigt werden, soweit dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich und ihr Schutz durch einen Aufsichtführenden gewährleistet ist.

Personen, die unter Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen stehen, dürfen die Maschine nicht bedienen, warten oder reparieren.

Wartung und Reparatur, insbesondere von Hydraulikanlagen und Elektronikkomponenten, erfordern besondere Kenntnisse und dürfen nur von Fachkräften (Baumaschinen-, Landmaschinenmechaniker) ausgeführt werden.

Umbauten und Veränderungen an der Maschine

Eigenmächtige Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

Nicht von uns gelieferte Ersatzteile und Sonderausstattungen sind auch von uns nicht freigegeben. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher kann die Fahr- und Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen.

Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht originalen Teilen oder Sonderausstattungen entstehen, ist jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:

Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung der Maschine.

Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung.

Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder umfangreichen Sachschäden.

Angaben zur sicheren und umweltschonenden Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen.

Maschine transportieren

Nur gemäß Betriebsanleitung verladen und transportieren!

Nur geeignetes Transportmittel und Hebezeug mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden!

Geeignete Anschlagmittel an den dafür vorgesehenen Anschlagstellen befestigen.

Nur tragfähige und standsichere Verladerampen benutzen. Die Rampenneigung muß flacher sein als die Steigfähigkeit der Maschine.

Die Maschine gegen Abkippen oder Abrutschen sichern.

Für Personen besteht Lebensgefahr, wenn sie unter schwebende Lasten treten oder unter schwebenden Lasten stehen.

Maschine auf Transportfahrzeugen gegen Abrollen, Verrutschen und Umkippen sichern.

Maschine starten

Vor dem Starten

Mit den Bedien- und Steuerelementen und der Arbeitsweise der Maschine und der Arbeitsumgebung vertraut machen. Dazu gehören z.B. Hindernisse im Arbeitsbereich, Tragfähigkeit des Bodens und notwendige Absicherungen.

Persönliche Schutzausrüstung (Sicherheitsschuhe, Schallschutzmittel etc.) benutzen.

Prüfen ob alle Schutzvorrichtungen fest an ihrem Platz sind.

Maschine nicht mit defekten Instrumenten oder Steuerorganen starten.

Starten

Bei Maschinen mit Handstart nur vom Hersteller geprüfte Sicherheitskurbeln benutzen und Bedienungsanleitung des Motorenherstellers genau befolgen.

Beim Handkurbelstart von Dieselmotoren auf richtige Stellung zum Motor und auf richtige Handstellung an der Kurbel achten.

Handkurbel mit voller Kraft durchziehen, bis der Motor läuft, da sonst Kurbelrückschlag möglich.

Das Starten und Betreiben der Maschine in explosionsgefährdeten Umgebungen ist verboten!

Maschinen mit Elektrostart nur vom Bedienfeld aus starten und bedienen.

Starten mit Batterieverbindungskabeln

«*Plus*» mit «*Plus*» und «*Minus*» mit «*Minus*» (Massekabel) verbinden. Massekabel immer zuletzt anschließen und zuerst abtrennen! Bei falschem Anschluß entstehen schwerwiegende Schäden an der elektrischen Anlage.

Starten in geschlossenen Räumen, Tunneln, Stollen oder tiefen Gräben

Motorabgase sind lebensgefährlich!

Deshalb ist bei Betrieb in geschlossenen Räumen, Tunneln, Stollen oder tiefen Gräben sicherzustellen, daß ausreichend gesundheitlich zuträgliche Atemluft vorhanden ist (s. UVV «*Bauarbeiten*», BGV C22 §§ 40 und 41).

Maschine führen

Bedienungseinrichtungen, die sich bestimmungsgemäß beim Loslassen selbständig verstellen, dürfen nicht festgelegt werden.

Schutzeinrichtungen und Bremsen bei Fahrtbeginn auf ihre Wirksamkeit prüfen.

Bei Rückwärtsfahrt, insbesondere an Grabenkanten und Absätzen sowie vor Hindernissen die Maschine so führen, daß eine Sturzgefahr oder Quetschungen des Maschinenführers ausgeschlossen sind.

Stets ausreichenden Abstand zu Baugrubenrändern und Böschungen halten sowie jede Arbeitsweise unterlassen, die die Standsicherheit der Maschine beeinträchtigt!

Maschine stets so führen, daß Handverletzungen durch feste Gegenstände vermieden werden.

An Abhängen vorsichtig und immer in direkter Richtung nach oben fahren.

Starke Steigungen bergauf rückwärts befahren, um ein Kippen der Maschine auf den Maschinenführer auszuschließen.

Werden Mängel an den Sicherheitseinrichtungen oder andere Mängel, die den sicheren Betrieb der Maschine beeinträchtigen, festgestellt, ist der Betrieb der Maschine sofort einzustellen und der Mangel zu beheben.

Bei Verdichtungsarbeiten in der Nähe von Gebäuden oder über Rohrleitungen u.ä. Auswirkung der Vibration auf das Gebäude bzw. die Leitungen prüfen und gegebenenfalls die Verdichtungsarbeit einstellen.

Auf harten Untergründen (Beton, Frost etc.) niemals mit eingeschalteter Vibration fahren. Gefahr von Lagerschäden!

Maschine parken

Maschine möglichst auf ebenem festen Untergrund abstellen, Antrieb stillsetzen, gegen ungewollte Bewegung und unbefugtes Benutzen sichern.

Wenn vorhanden, den Treibstoffhahn schließen.

Geräte mit integrierter Fahrvorrichtung nicht auf dem Fahrwerk abstellen oder lagern. Die Fahrvorrichtung ist nur für den Transport des Gerätes geschaffen.

Tanken

Nur bei abgestelltem Motor tanken.

Kein offenes Feuer, nicht rauchen.

Keinen Kraftstoff verschütten. Auslaufenden Kraftstoff auffangen, nicht in den Boden versickern lassen.

Auf dichten Sitz des Tankdeckels achten.

Undichte Treibstofftanks können zu Explosionen führen und müssen deshalb sofort ausgetauscht werden.

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten

In der Betriebsanleitungen vorgeschriebene Wartungs-, Inspektions- und Einstelltätigkeiten und -termine einschließlich zum Austausch von Teilen einhalten.

Wartungsarbeiten dürfen nur qualifizierte und dazu beauftragte Personen durchführen.

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur bei stillstehendem Antrieb durchgeführt werden.

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur durchführen, wenn die Maschine auf ebenem und tragfähigem Untergrund abgestellt, gegen Wegrollen gesichert ist.

Beim Austausch von größeren Baugruppen und Einzelteilen nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge sowie Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden. Teile sorgfältig an Hebezeugen befestigen und sichern!

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Deshalb nur Originalersatzteile verwenden.

Vor Arbeiten an Hydraulikleitungen sind diese drucklos zu machen. Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt aufsuchen, da sonst schwere Infektionen entstehen können.

Arbeiten an hydraulischen Einrichtungen dürfen nur Personen mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik durchführen!

Überdruckventile nicht verstellen.

Hydrauliköl bei Betriebstemperatur ablassen – Verbrühungsgefahr!

Auslaufendes Hydrauliköl abfangen und umweltfreundlich entsorgen.

Bei abgelassenem Hydrauliköl Motor auf keinen Fall starten.

Nach allen Arbeiten (bei noch druckloser Anlage) die Dichtheit aller Anschlüsse und Verschraubungen prüfen.

Alle Schläuche und Verschraubungen sind regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen zu überprüfen! Beschädigungen umgehend beseitigen.

Hydraulik-Schlauchleitungen bei äußerlichen Beschädigungen bzw. generell in angemessenen Zeitabständen (entsprechend der Verwendungszeit) auswechseln, auch wenn keine sicherheitsrelevanten Mängel erkennbar sind.

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage der Maschine ist die Batterie abzuklemmen und isolierend abzudecken oder auszubauen.

Die elektrische Ausrüstung der Maschine regelmäßig überprüfen. Mängel wie lose Verbindungen, Scheuerstellen bzw. angeschmorte Kabel müssen sofort beseitigt werden.

Alle Schutzvorrichtungen nach Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten wieder ordnungsgemäß anbringen und überprüfen.

Keine Werkzeuge auf die Batterie legen.

Beim Transport die Batterie gegen Umkippen, Kurzschluss, Rutschen und Beschädigungen sichern.

Bei Arbeiten an der Batterie nicht rauchen, kein offenes Feuer.

Altbatterien vorschriftsmäßig entsorgen.

Beim Umgang mit Säurebatterien:

Gefüllte Batterien aufrecht transportieren, um ein Auslaufen von Säure zu vermeiden.

Säure nicht auf Hände oder Kleidung kommen lassen. Bei Verletzungen durch Säure mit klarem Wasser abspülen und einen Arzt aufsuchen!

Verschlußstopfen beim Nachladen der Batterie entfernen, um Ansammlung von hochexplosiven Gasen zu vermeiden.

Prüfung

Straßenwalzen, Grabenwalzen und Vibrationsplatten sind entsprechend den Einsatzbedingungen und den Betriebsbedingungen nach Bedarf, jedoch jährlich mindestens einmal, durch einen Sachkundigen auf deren Sicherheit zu überprüfen.

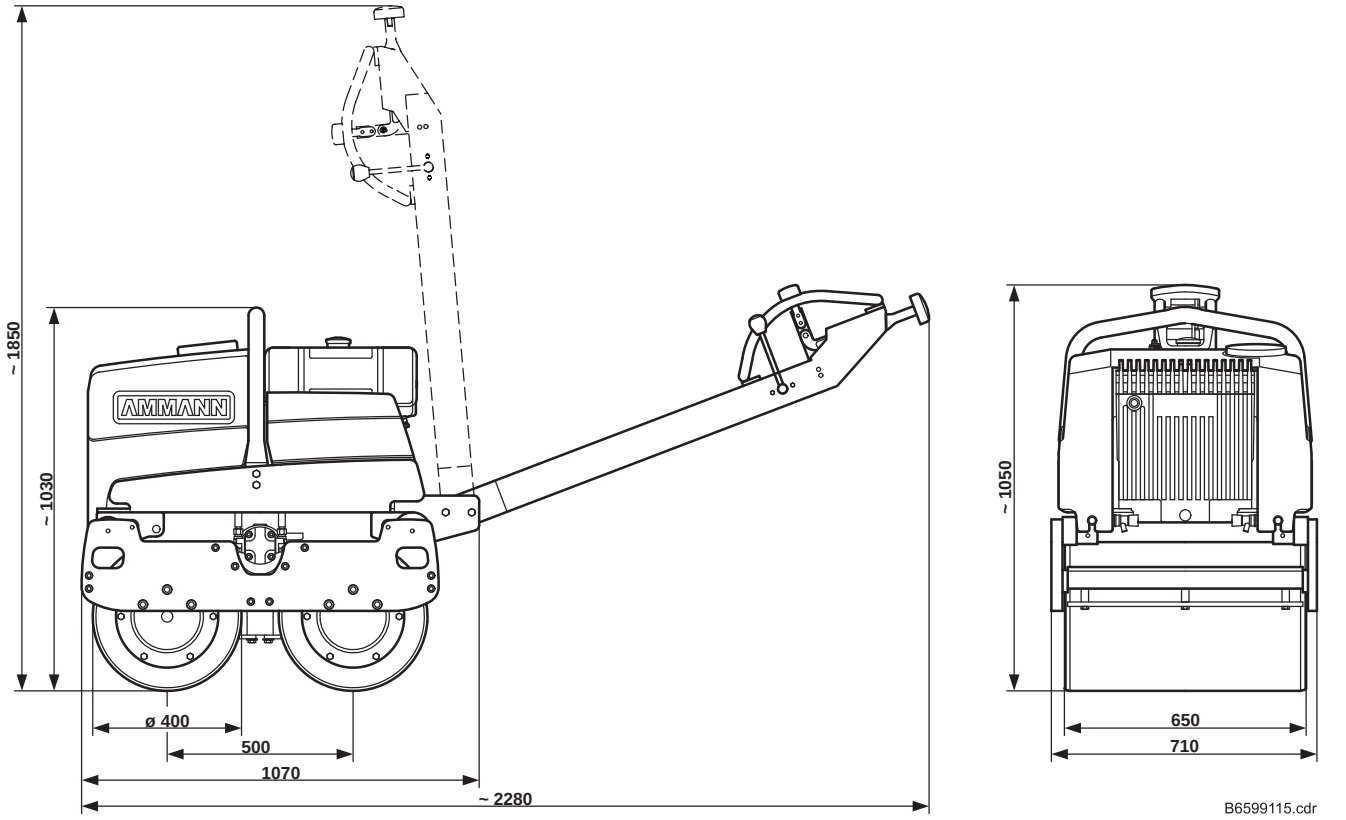
Entsorgung der Maschine

Bei der Entsorgung der Maschine nach Ablauf ihrer Lebensdauer ist der Benutzer verpflichtet, die nationalen Vorschriften und Gesetze über Abfälle und Umweltschutz zu beachten. In diesen Fällen empfehlen wir deshalb, sich jeweils an:

- spezialisierte Firmen, die sich mit entsprechender Berechtigung mit diesen Tätigkeiten berufsmäßig beschäftigen.
- den Hersteller der Maschine oder die von ihm beauftragten akkreditierten vertraglichen Serviceorganisationen zu wenden.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Gesundheitsschäden der Benutzer sowie für Umweltschäden, die durch Nichteinhaltung des oben aufgeführten Hinweises verursacht wurden.

2. Technische Daten



ARW 65 1B40		
	Kleine Amplitude	**Große Amplitude**
1. Gewichte		
Einsatzgewicht CECE	712 kg	
Nettogewicht, Standard	679 kg	
Stat. spez. Linienlast	ca. 5 kg/cm	
2. Arbeitsbreite		
Arbeitsbreite	650 mm	
3. Antrieb		
Motor-Typ	Hatz 1B40	
Bauart	1-Zyl. 4-Takt-Diesel	
Leistung	6.1 kW / 8.3 PS	
bei	2600 1/min	
Kühlung	Luft	
Kraftstoffverbrauch	1.2 l/h	
max. Schräglage	25°	
max. Steigfähigkeit ohne Vibration	45 %	
max. Steigfähigkeit mit Vibration	25 %	
4. Geschwindigkeit		
vorwärts	0 – 4.0 km/h	
rückwärts	0 – 2.5 km/h	
5. Verdichtungstiefe		
Sand, Kies	bis 25 cm	bis 30 cm
Bindige Böden	bis 15 cm	bis 20 cm

	Kleine Amplitude	Große Amplitude
6. Vibration		
Zentrifugalkraft	13 kN	18 kN
Vibrationsfrequenz	60 Hz	
Rüttelkraft pro cm Walzenbreite	100 N/cm	138 N/cm
Amplitude	0.3 mm	0.5 mm
7. Füllmengen		
Wasser	60 l	
Kraftstoff	5 l	
8. Geräusch- und Vibrationsangabe		
Die nachfolgend aufgeführten Geräusch- und Vibrationsangaben nach der EG-Maschinenrichtlinie in der Fassung (2006/42/EG) wurden unter Berücksichtigung der u.a. harmonisierten Normen und Richtlinien ermittelt. Im betrieblichen Einsatz können sich je nach den vorherrschenden Bedingungen hiervon abweichende Werte ergeben.		
8.1 Geräuschangabe[1)] Die gemäss Anhang 1, Abschnitt 1.7.4.u der EG-Maschinenrichtlinie geforderte Geräuschangabe beträgt für:		
Schalldruckpegel am Bedienerplatz L_{PA}	92 dB	
den gemessenen Schallleistungspegel $L_{WA,m}$	106 dB	
den garantierten Schallleistungspegel $L_{WA,g}$	108 dB	
Die Geräuschwerte wurden unter Berücksichtigung folgender Richtlinien und Normen ermittelt: Richtlinie 2000/14/EG / EN ISO 3744 / EN 500-4		
8.2 Vibrationsangabe Die gemäß Anhang 1, Abschnitt 3.6.3.1 der EG-Maschinenrichtlinie geforderte Angabe der Hand-Arm-Vibrationswerte:		
Schwingungsgesamtwert der Beschleunigung a_{hv}	3.9 m/s^2	
Unsicherheit K	1.0 m/s^2	
Der Beschleunigungswert wurde unter Berücksichtigung folgender Richtlinien und Normen ermittelt: EN 500-4 / DIN EN ISO 5349		

[1)]Da bei dieser Maschine der zulässige Beurteilungsschallpegel von 85 dB (A) überschritten werden kann, sind vom Bediener Schallschutzmittel zu tragen.

3. Bedienung

3.1 Beschreibung

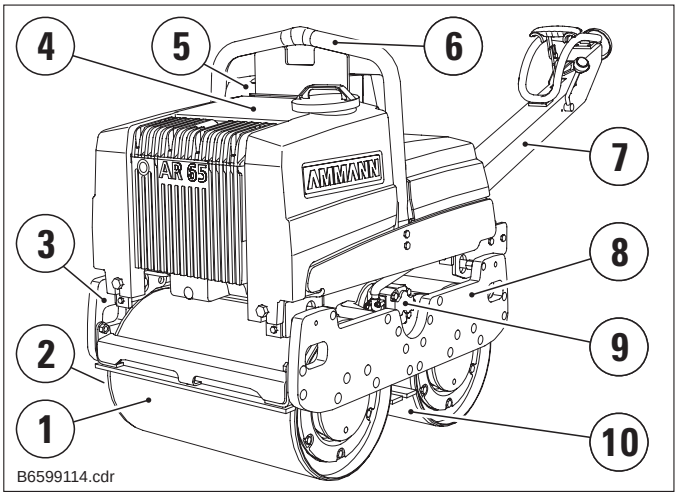
3.1.1 Allgemein

Die ARW 65 ist eine handgeführte Tandem-Vibrationswalze.

Die Maschine ist mit einem zentral angeordneten 2-Amplituden-Erreger ausgestattet.

Sie ist sowohl zur Verdichtung von bituminösem Material als auch für leichte Erdbauarbeiten (Untergrund etc.) geeignet.

3.1.2 Übersicht



1 Bandage vorne mit Parkbremse
2 Fahrmotor
3 Schwinge rechts
4 Wassertank
5 Dieselmotor
6 Schutzbügel
7 Deichsel
8 Schwinge links
9 Vibrationsmotor
10 Bandage hinten

3.1.3 Hydraulik

Die hydrostatische Hydraulikanlage besteht aus Bauteilen für Fahrantrieb, Vibration und Bremse.

Die Ölversorgung der Pumpe für den Fahrantrieb und die Lamellenbremse wird durch die Speisepumpe sichergestellt. Sie pumpt Öl aus dem Hydrauliktank zum Mehrwegeventil und von dort über einen Filter zur Fahrpumpe. Um die Lamellenbremse zu entlasten, wird ein Teilstrom abgezweigt.

Beim Loslassen der Sicherheitsschaltung wird die Ölversorgung des Fahrantriebs unterbrochen, die Maschine bleibt stehen.

Fahrantrieb

Von der Verstellpumpe werden die Fahrmotoren in den Bandagen angetrieben. Die Kraftübertragung erfolgt über eine Radnabenverbindung. Die Motoren sind hydraulisch in Reihe geschaltet.

3.1.4 Vibration

Die Erregerwelle wird über Zahnradpumpe und -motor angetrieben. Dadurch wird die für die Verdichtung erforderliche Vibration erzeugt. Durch Umsteuerung des Zahnradmotors wird in einer Drehrichtung durch Addition der Umlaufgewichte die große Amplitude erzeugt; bei umgekehrter Drehrichtung wird durch Subtraktion der Umlaufgewichte die kleine Amplitude erzeugt.

3.2 Vor der Inbetriebnahme

Persönliche Schutzausrüstung (insbesondere Schallschutzmittel und Sicherheitsschuhe) benutzen.

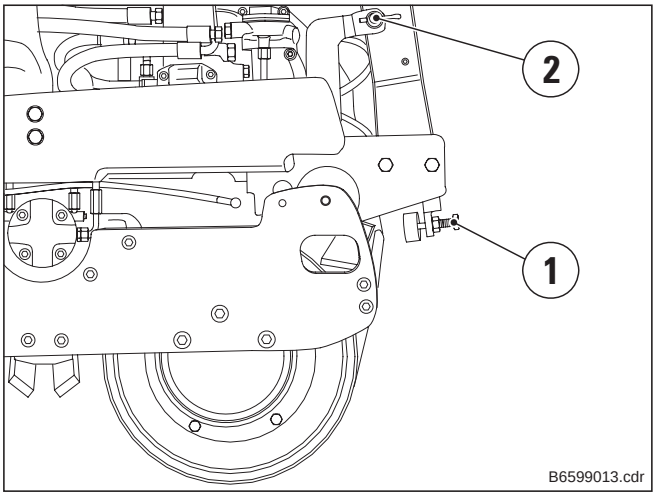
Sicherheitsbestimmungen beachten.

Betriebs- und Wartungsanleitung beachten.

Die Motor-Betriebsanleitung lesen. Die dort aufgeführten Hinweise zur Sicherheit, Bedienung und Wartung beachten.

- Maschine auf ebenem Boden abstellen.
- Prüfen
  - Motorölstand
  - Hydraulikölstand
  - Kraftstoffvorrat
  - Schraubverbindungen auf festen Sitz
  - Zustand von Motor und Maschine
- Fehlende Schmierstoffe entsprechend der Schmierstofftabelle ergänzen.

3.3 Deichsel einstellen/arretieren



3.3.1 Deichsel einstellen

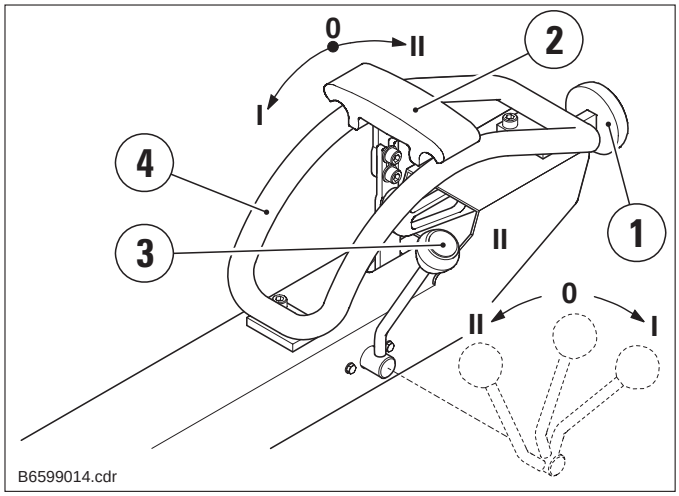
Um die optimale Arbeitshöhe am Deichselgriff einzustellen, kann die Deichsel durch Verdrehen der Einstellschraube (1) in jede beliebige Position verstellt werden.

Um rückwärts bis an ein Hindernis heranfahren zu können, kann die Deichsel bis zum Anschlag hochgeklappt werden.

3.3.2 Deichsel arretieren

Die Deichsel kann in senkrechter Position durch Umlegen des Schliessriegels (2) in der Deichselbohrung arretiert werden. Das erleichtert den Umgang mit der Maschine beim Verladen.

3.4 Bedienelemente an der Deichsel



1 Rückfahrsicherung

Bei Rückwärtsfahrt wird ein Einquetschen des Bedieners durch die Rückfahrsicherung verhindert. Wird Druck auf den Knauf (1) ausgeübt, schaltet der Fahrhebel (2) auf Vorwärtsfahrt, die Maschine fährt etwas vor und bleibt stehen.

2 Fahrhebel

Mit dem Fahrhebel wird die Fahrtrichtung bestimmt und die Fahrgeschwindigkeit stufenlos geregelt.

0 Maschine steht
I vorwärts
II rückwärts

3 Schalthebel für Vibration

Mit dem Schalthebel wird die Vibration ein- und ausgeschaltet. Die Vibration kann während des Betriebes zu- und abgeschaltet werden.

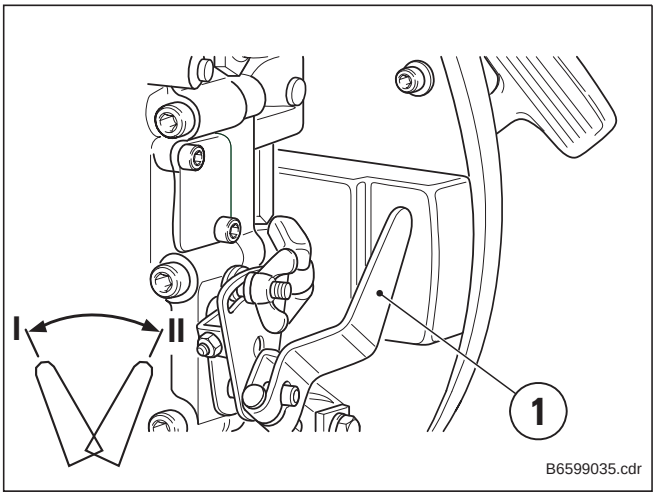
0 Vibration aus
I grosse Vibration
II kleine Vibration

Hinweis

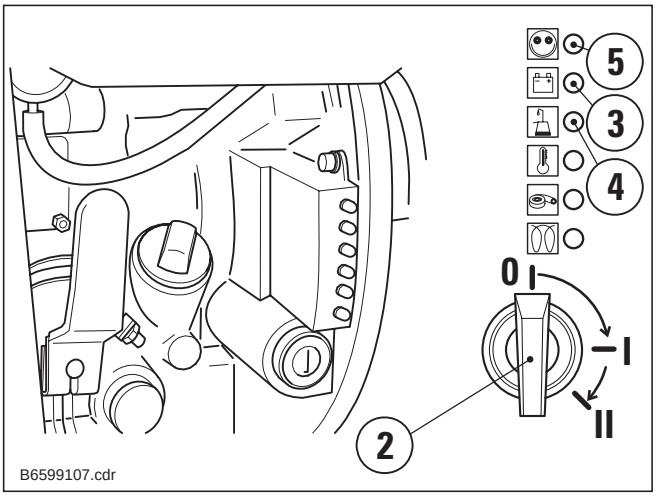
Bituminöse Arbeiten mit kleiner Vibration durchführen. Die grosse Vibration bei Erdbauarbeiten einschalten.

3.5 Bedienung Motor

3.5.1 Motor starten



- Drehzahlverstellung (1) auf Volllast «*II*» stellen.



- Startschlüssel (2) einstecken und auf «*I*» drehen; Ladekontrolle (3) und Öldruckanzeige (4) leuchten auf.
- Startschlüssel auf «*II*» drehen; sobald der Motor anspringt, Startschlüssel loslassen. Die Anzeigeleuchte (5) leuchtet auf und zeigt an, dass der Motor in Betrieb ist.

Achtung

Der Motor ist mit einer Ölmangelabschaltung ausgerüstet. Bei zu geringem Motorölstand schaltet der Motor selbsttätig ab. Erneuter Motorstart ist erst nach Korrektur des Ölstands möglich.

Der Startschlüssel muß selbsttätig in Pos. «*I*» zurückfedern und während des Betriebes in dieser Stellung bleiben.

Ladekontroll- und Öldruckanzeige müssen unmittelbar nach dem Start erlöschen.

Vor jedem erneuten Start den Startschlüssel auf Stellung «*0*» zurückdrehen.

- Motor 2 – 3 min. im Leerlauf «I» warmlaufen lassen.

3.5.2 Motor abstellen

- Drehzahlverstellung (1) auf Stellung «I» stellen.
- Startschlüssel (2) auf «0» drehen; Motor schaltet ab.
- Startschlüssel abziehen.

Gefahr

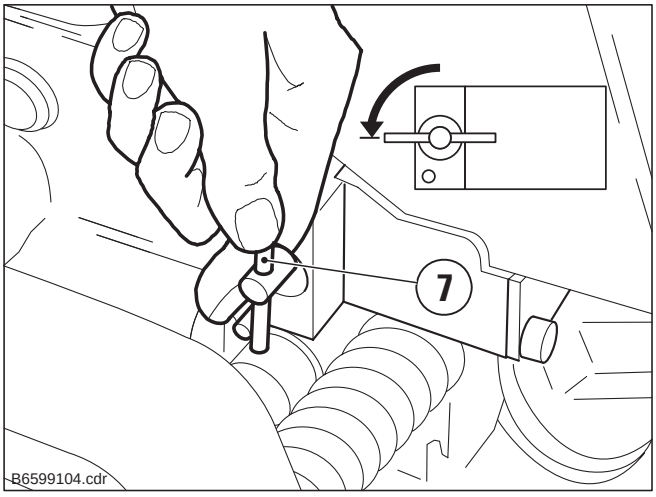
Bei Arbeitsende bzw. -unterbrechungen Startschlüssel vor unbefugtem Zugriff schützen.

3.5.3 Notstart

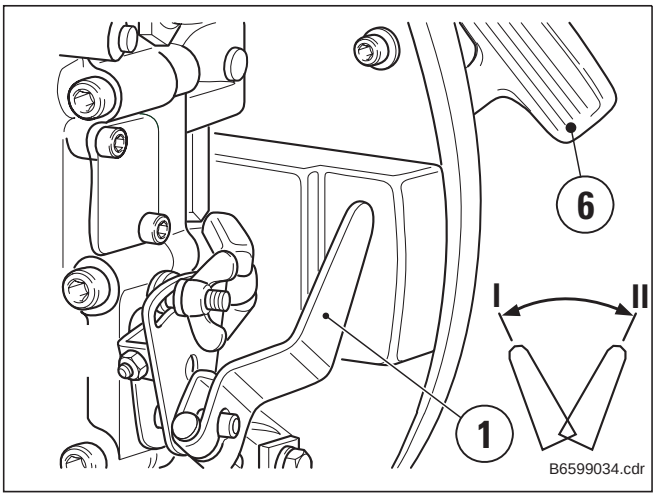
Achtung

Der Reversierstarter ist eine Notstarteinrichtung. Die Dekompressionsautomatik schaltet hier schon bei sehr niedriger Drehzahl in den komprimierten Zustand. Deshalb den nachfolgend beschriebenen Startvorgang exakt einhalten.

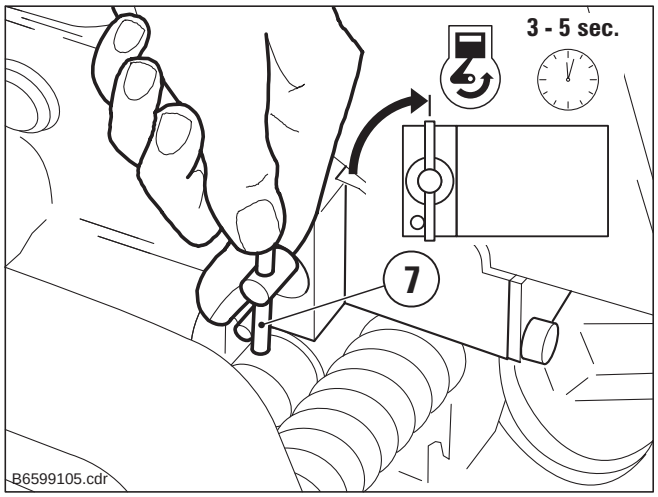
Notstart nur bei angeklemmter Batterie durchführen. Gefahr von schweren Motorschäden!



- Verplombung am Hebel des Abschaltventils (7) entfernen.



- Drehzahlverstellung (1) auf Volllast «*II*» stellen.
- Hebel (7) waagerecht stellen.
- Startschlüssel (2) einstecken und auf «*I*» drehen; Ladekontrolle (4) und Öldruckanzeige (3) leuchten auf, Signalgeber (5) ertönt.
- Handgriff (6) am Seil langsam herausziehen, bis geringer Widerstand spürbar wird.
- Seil zurücklaufen lassen, um die gesamte Seillänge für den Startvorgang nutzen zu können.
- Handgriff (6) mit beiden Händen fassen.
- Startseil mit zunehmender Geschwindigkeit kräftig ziehen (nicht ruckartig reißen), bis der Motor startet.



- Innerhalb 3 – 5 sec. Hebel (7) in senkrechte Stellung zurückdrehen.

Achtung

Die Ölmangelabschaltung ist in waagerechter Stellung *nicht* aktiv.

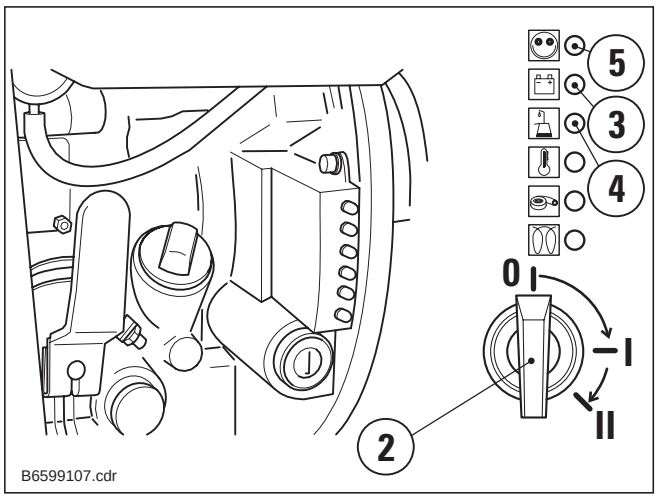
- Motor 2 – 3 min. im Leerlauf «*I*» warmlaufen lassen.

Hinweis

Tritt nach mehreren missglückten Startversuchen weißer Rauch aus dem Auspuff aus, Drehzahlhebel in Position «I» stellen und Startseil 5x langsam durchziehen. Danach Startvorgang wiederholen.

3.5.4 Motor abstellen

- Drehzahlverstellung (1) auf Stellung «*I*» stellen.

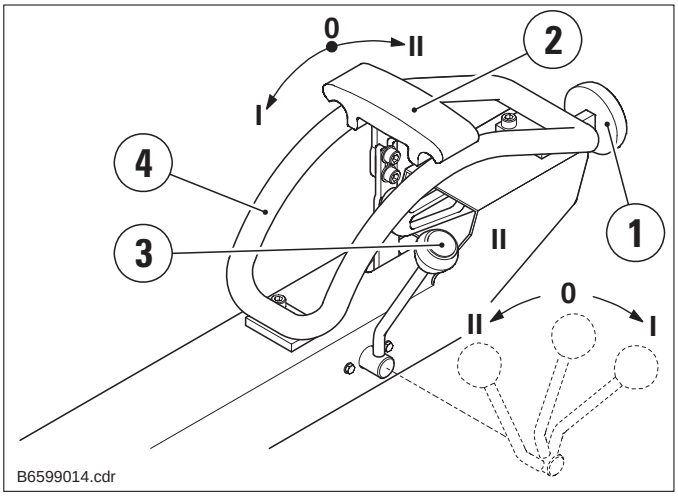


- Startschlüssel (2) auf «*0*» drehen; Motor schaltet ab.
- Startschlüssel abziehen.

Gefahr

Bei Arbeitsende bzw. -unterbrechungen Startschlüssel vor unbefugtem Zugriff schützen.

3.6 Betrieb



Gefahr

Unfallgefahr!

- **Der Fahrhebel springt nach jedem Loslassen selbsttätig in «*0*»–Stellung zurück. Vor jeder Inbetriebnahme das einwandfreie Zurückspringen des Fahrhebels in «*0*»–Stellung prüfen.**
- **Die Bauteile des Fahrhebels (2) und der Rückfahrsicherung (1) dürfen in ihrer Funktion nicht durch Feststellen oder Blockieren behindert werden.**

In Notsituationen die Maschine durch Loslassen des Fahrhebels anhalten.

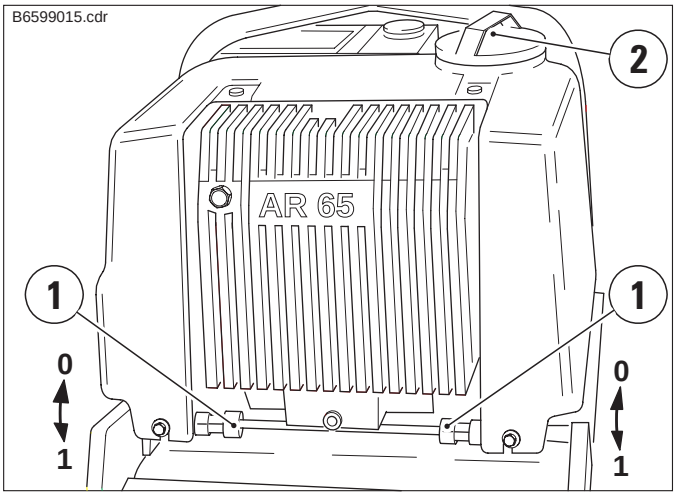
- Drehzahlhebel auf Vollast stellen.

Achtung

Die Motordrehzahl muß immer deutlich unter bzw. über der Einschaltdrehzahl der Fliehkraftkupplung liegen, da sonst die Kupplungsbeläge schleifen und zerstört werden.

- Mit dem Fahrhebel die gewünschte Fahrtrichtung und -geschwindigkeit einstellen.
- Die Maschine am Deichselgriff (4) führen und lenken; der Bediener geht seitlich neben der Deichsel.
- Zum Anhalten den Fahrhebel in 0-Stellung bringen; durch die Bremswirkung des hydrostatischen Antriebs bleibt die Maschine stehen.
- Bei Leerlaufstellung oder Abstellen des Dieselmotors wird die Lamellenbremse als Parkbremse aktiviert.
- Die Vibration kann während der Fahrt zu- und abgeschaltet werden:
  I Große Vibration = Erdbauarbeiten
  II Kleine Vibration = bituminöse Arbeiten

3.7 Wasserberieselung



Die Wasserberieselung wird durch Drehen der Absperrhähne (1) ein- und ausgeschaltet.

0 AUS
1 EIN

Die Befüllung erfolgt über den Einfüllstutzen (2).

Hinweis

Bei Frostgefahr die Berieselungsanlage vollständig entleeren bzw. mit Frostschutzgemisch befüllen.

4.1 Verladen und transportieren

Gefahr

Beim Verladen nur tragfähige und standsichere Verladerampen benutzen.

Die Anschlagpunkte (Bügel, Hebeösen) vor der Benutzung auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen. Beschädigte Teile sofort austauschen.

Die Maschine gegen Abrollen, Abrutschen und Abkippen sichern.

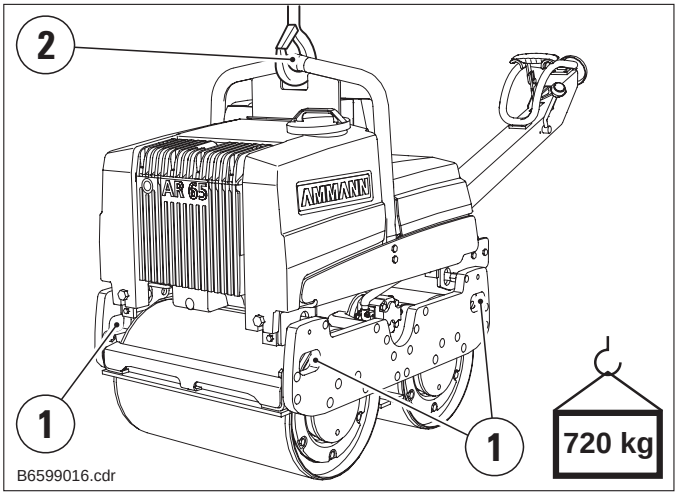
Sicherstellen, dass keine Personen gefährdet werden!

Beim Verladen, Verzurren und Heben der Maschine immer vorgesehene Anschlagpunkte verwenden.

Für Personen besteht Lebensgefahr, wenn sie

- **unter schwebende Lasten treten oder**
- **unter schwebenden Lasten stehen!**

Nach dem Verladen die Deichsel arretieren.

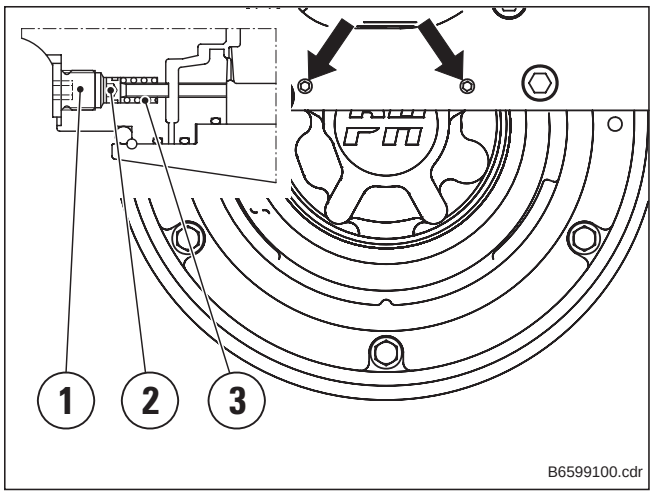


- Zum Heben der Maschine nur die Zentralpunktaufhängung (2) am Schutzbügel benutzen.
- Nach dem Verladen die Maschine auf dem Transportmittel verzurren; die Verzurrung an den Ösen in den Schwingen (1) vorne bzw. hinten anschlagen.

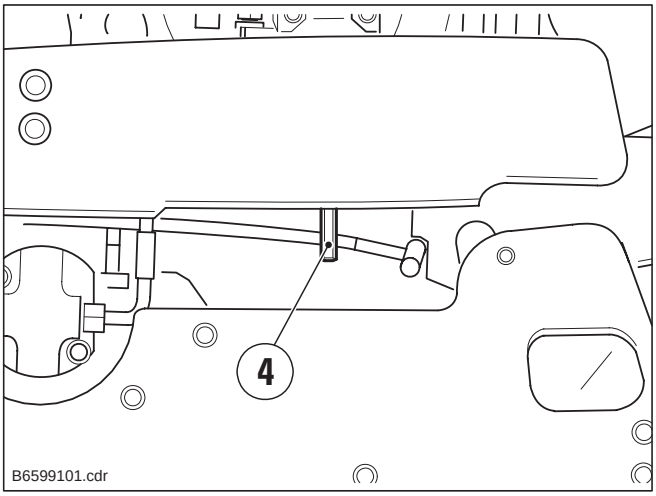
5. Abschleppen

5.1 Vor dem Abschleppen

Vor dem Abschleppen die Feststellbremse in der hinteren Bandage mechanisch lösen:



- Verschlussschrauben (1) herausschrauben.
- Schrauben (2) gegen die Federn (3) hineindrücken.
- Beide Schrauben (2) abwechselnd und schrittweise bis zum Anschlag anziehen (ca. 2 Schraubenumdrehungen).



- Bypass-Schraube (4) 2 – 3 Umdrehungen lösen.

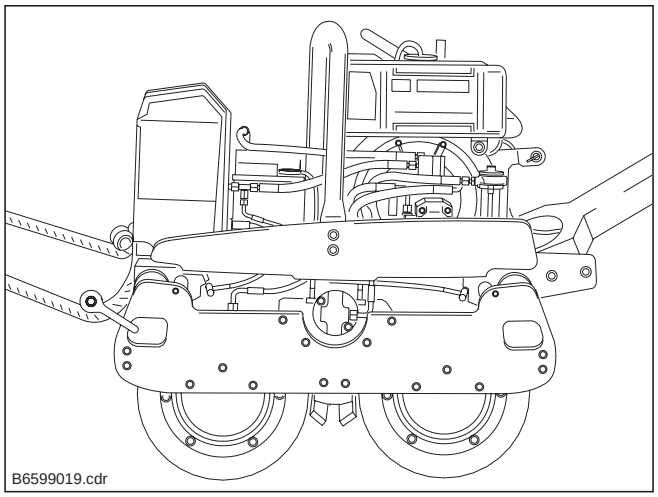
5.2 Abschleppen

Gefahr

Zum Abschleppen grundsätzlich geeignete Anschlagmittel verwenden.

Max. Abschleppgeschwindigkeit:0,5 km/h

Max. Abschleppstrecke:300 m

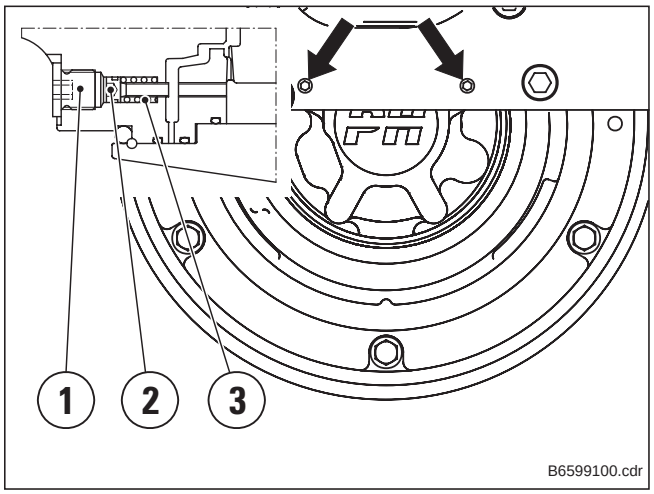


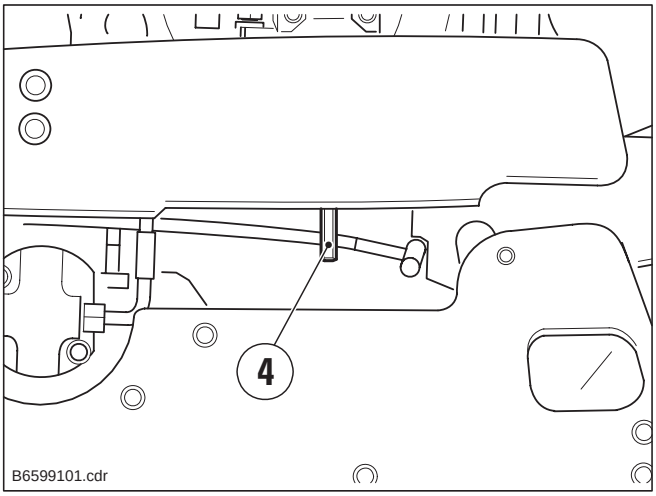
Zum Abschleppen der Maschine Anschlagmittel an den vorderen bzw. hinteren Ösen in den Schwingen befestigen (Abb.).

5.3 Nach dem Abschleppen

Gefahr

Die Maschine darf nur mit gebremstem Fahrmotor in Betrieb genommen werden. Vor dem Starten des Dieselmotors die mechanische Bremslösung unbedingt deaktivieren.





- Die beiden Schrauben (2) vollständig lösen.
- Stopfen (1) wieder einschrauben und mit 20 Nm anziehen.
- Bypassschraube (4) wieder einschrauben.

6. Wartung

6.1 Allgemeine Hinweise

Sorgfältige Wartung:

- ⇨ **höhere Lebensdauer**
- ⇨ **größere Funktionssicherheit**
- ⇨ **geringere Ausfallzeiten**
- ⇨ **höhere Zuverlässigkeit**
- ⇨ **geringere Reperaturkosten**

- **Sicherheitsbestimmungen beachten!**
- **Wartungsarbeiten nur bei abgestelltem Motor durchführen.**
- **Vor Wartungsarbeiten Motor und Maschine reinigen.**
- **Maschine auf ebenem Untergrund abstellen, gegen Wegrollen und Abrutschen sichern.**
- **Für sichere und umweltfreundliche Entsorgung von Betriebsstoffen und Austauschteilen sorgen.**
- **Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage Batterie abklemmen und mit isolierenden Materialien abdecken.**
- **«*PLUS*»- und «*MINUS*»-Pol der Batterie nicht vertauschen.**
- **Kurzschlüsse an stromführenden Kabeln unbedingt vermeiden.**
- **Vor Schweißarbeiten an der Maschine alle Steckverbindungen und Batteriekabel lösen.**
- **Ausgebrannte Glühbirnen in den Kontrolleuchten umgehend ersetzen.**
- **Beim Reinigen der Maschine mit Hochdruckwasserstrahl die elektrischen Bauteile nicht direkt abspritzen.**
- **Nach dem Waschen die Bauteile mit Druckluft trockenblasen, um Kriechströme zu vermeiden.**

6.2 Wartungsübersicht

Intervalle / Arbeiten	täglich	20 h	50 h	100 h	250 h	500 h	1000 h	bei Bedarf
Maschine reinigen	●							
Motorölstand prüfen[1)]	●							
Motoröl wechseln[1)]		●[3)]			●			
Motorölfilter reinigen[1)]		●[3)]					●	
Luftfilter prüfen, reinigen[1)]	●							
Luftfilterpatrone wechseln[1)]						●		●
Kraftstofffilter wechseln[1)]						●		
Kühlluft-/Ansaugbereich prüfen[1)]	●							
Erregerölstand prüfen			●					
Erregeröl wechseln								●
Hydraulikölstand prüfen	●							
Hydrauliköl wechseln[2)]						●[3)]	●	
Rücklauffilterelement wechseln[2)]		●[3)]					●	
Belüftungsfilter wechseln[2)]						●[3)]	●	
Ansaugfilter reinigen[2)]						●[3)]	●	
Hydraulikschlauchleitungen prüfen				●				
Gummipuffer prüfen				●				
Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen		●[3)]		●				
Abstreifer prüfen, nachstellen								●
Wasserberieselung reinigen								●
Ventilspiel prüfen, einstellen[1)]					●			

[1)] Motor - Betriebsanleitung beachten
[2)] mindestens 1x jährlich
[3)] erstmals

6.3 Schmierplan

Schmierstelle	Menge	Wechselintervall	Schmiermittel	Artikel-Nr.
1. Motor (inkl. Ölfilter)				
ARW 65 Hatz 1D41	1,1 ℓ (1,2 ℓ)	250 h	Motoröl API SG-CE SAE 10W40	2-806 01 100
ARW 65 Hatz 1B40	1,5 ℓ			
2. Erreger				
	0,6 ℓ	Dauerschmierung (Wechsel bei Reparatur)	Getriebeöl gem. JDM J20C	2-806 01 110
3. Hydraulik				
	21,5 ℓ	erstmals nach 500 h, dann alle 1000 h oder 1x jährlich	Hydro-Öl HVLP 46	2-806 01 070
4. Rücklauffilterelement				
		erstmals nach 20 h, dann bei jedem Hydro-Ölwechsel		2-801 26 317
5. Belüftungsfilter				
		bei jedem Hydro-Ölwechsel		2-801 26 220
6. Saugfilter reinigen				
		bei jedem Hydro-Ölwechsel		2-802 26 230

6.4 Firmenalternative Schmierstofftabelle

	Motoröl API SG-CE SAE 10W40	Getriebeöl gem. JDM J 20 C	Spez. Hydro-Öl ISO-VG 32	Hydr.-Öl HVLP 46	ATF – Öl
ARAL	Extra Turboral SAE 10W40	Fluid HGS	Vitam GF 32	Vitam HF 46	ATF 22
BP	Vanellus C6 Global Plus SAE 10W40	Hydraulik TF-JD	Energol HLP-HM 32	Bartran HV 46	Autran MBX
CASTROL	Tection SAE 10W40	Agri Trans Plus	Hyspin SP 32	Hyspin AVH-M 46	TQ-D
ESSO	Ultra 10W40	Torque Fluid 56	Univis N 32	Univis N 46	ATF 21611 II-D
FINA	a. Kappa FE b. Kappa Turbo DI	Transfluid AS	a. Hydran TSX 32 b. Biohydran TMP 32[2)]	——	Finamatic II D
FUCHS	Titan Unic MC	Agrifarm UTTO MP	a. Renolin ZAF 520 b. Plantohyd 32 S[2)]	Renolin B 46 HVI	Titan ATF 3000
KLEENOIL PANOLIN	——	——	Panolin HLP Synth 32[2)]	——	——
MOBIL	a. Delvac SHC b. Mobil Super M 10W40 c. Mobil Super S 10W40[1)]	a. Mobilfluid 424 b. Mobilfluid 426	Mobil DTE 24	Univis N 46	ATF 220
SHELL	Engine Oil DG 1040	Donax TD	Tellus T32	Tellus T 46	a. Donax TA b. Donax TX
TOTAL	Rubia Polytrafic 10W-40	Transmission MP	Azolla ZS 32	Equivis ZS 46	Fluide ATX

[1)] Teilsynthetisches Leichtlauföl
[2)] Biologisch abbaubares Mehrbereichshydrauliköl auf Esterbasis; die Mischbarkeit und Verträglichkeit mit mineralölbasischen sowie mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen sollte imEinzelfall geprüft werden. Der Restmineralölgehaltsollte gemäß VDMA-Einheitsblatt 24 569 reduziert werden.

TAB01003_DE.cdr

6.5 Wartung Motor

Achtung

In dieser Betriebsanleitung sind nur die täglichen Motor-Wartungsarbeiten aufgeführt. Beachten Sie die Motorbetriebsanleitung und die dort aufgeführten Wartungshinweise und -intervalle.

6.5.1 Kraftstoff nachfüllen

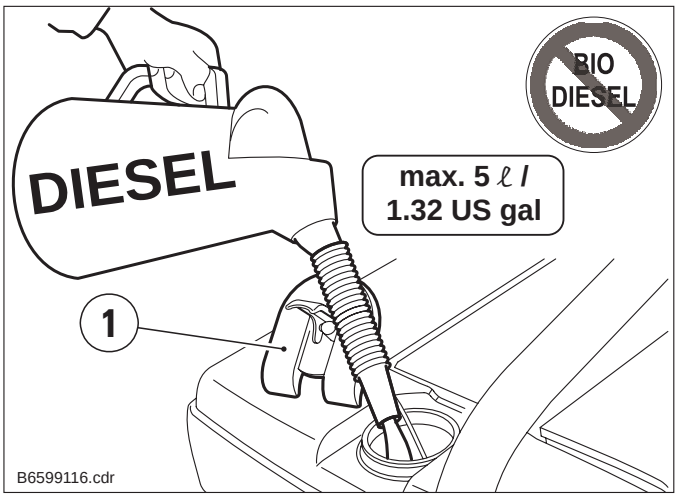
Gefahr

Nur bei abgestelltem Motor tanken

Kein offenes Feuer.

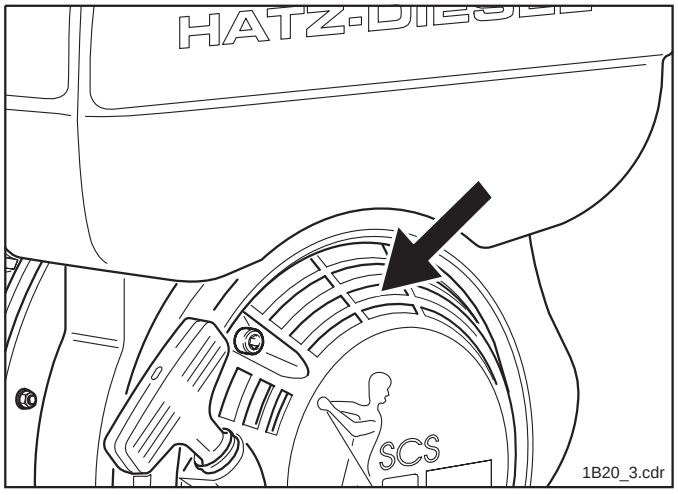
Nicht rauchen.

Nicht in geschlossenen Räumen tanken.



- Umgebung des Kraftstoffeinfüllstutzens (1) reinigen.
- Kraftstoffeinfüllstutzen öffnen, und
- Kraftstoffstand durch Sichtkontrolle prüfen.
- Ggf. Kraftstoff nachfüllen. Geeignet sind alle Dieselkraftstoffe, die den Mindestanforderungen folgender Spezifikationen entsprechen: EN 590; DIN 51601-DK; BS 2869 A1/A2 o. ASTM D 975-1D/2D
- Tankverschluss fest schließen.

6.5.2 Ansaug-/Kühlluftöffnungen prüfen



Lufteintrittsöffnungen auf grobe Verschmutzungen wie Blätter, starke Staubansammlungen usw. kontrollieren, ggf. reinigen.

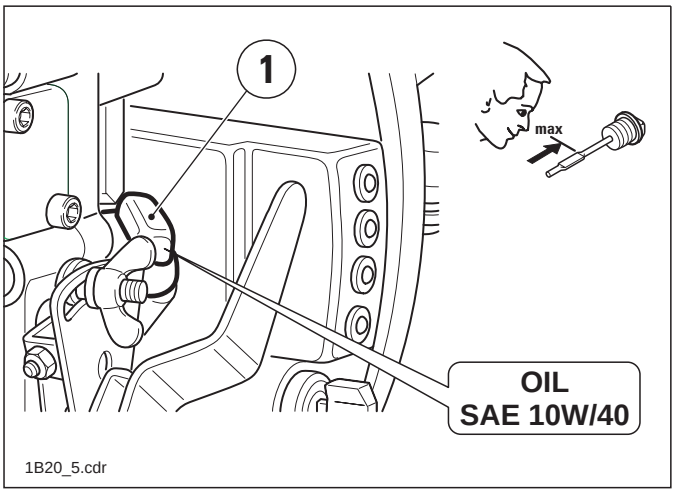
6.5.3 Motorölstand prüfen

Umwelt

Altöl auffangen und umweltfreundlich entsorgen.

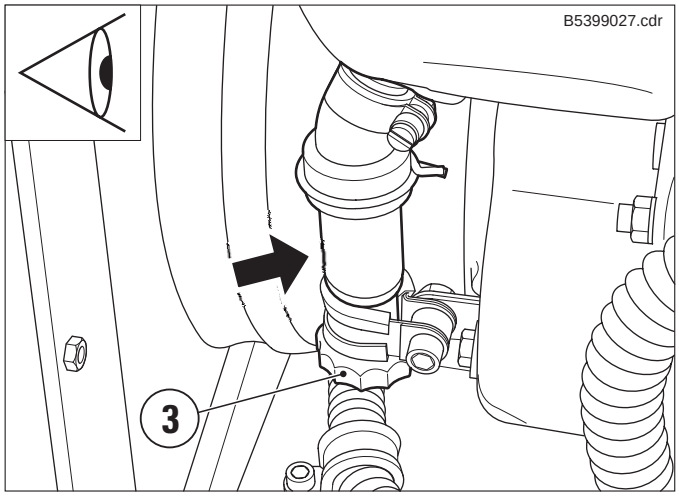
Kein Öl im Boden oder der Kanalisation versickern lassen.

Defekte Dichtungen umgehend ersetzen.



- Maschine waagerecht abstellen.
- Peilstabbereich reinigen.
- Peilstab (1) herausdrehen und mit weichem, faserfreien Lappen säubern.
- Peilstab von Hand eindrehen und wieder herausschrauben.
- Ölstand ablesen und ggf. bis zur max.-Markierung auffüllen.

6.5.4 Wasserabscheider kontrollieren



Mit der täglichen Ölstandskontrolle auch den Wasserabscheider auf Wasserinhalt überprüfen. Angesammeltes Wasser ist durch eine klare Trennlinie gegenüber dem darüberliegenden Dieselkraftstoff deutlich erkennbar.

- Ablassschraube (3) öffnen,
- Wasser in ein geeignetes Gefäß ablassen.

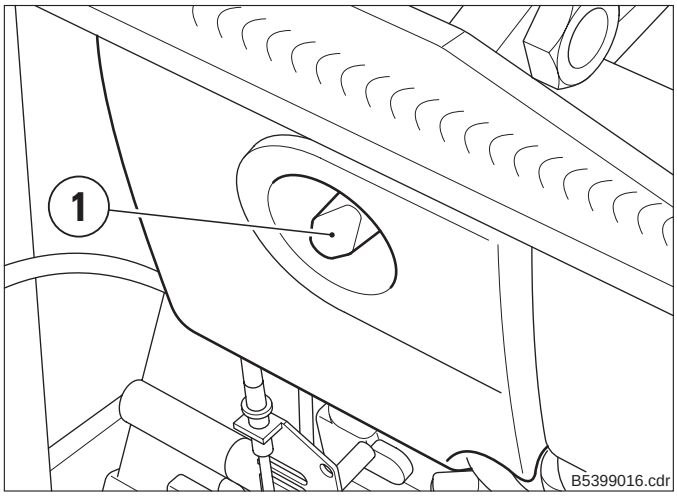
6.5.5 Luftfiltereinsatz reinigen

Achtung

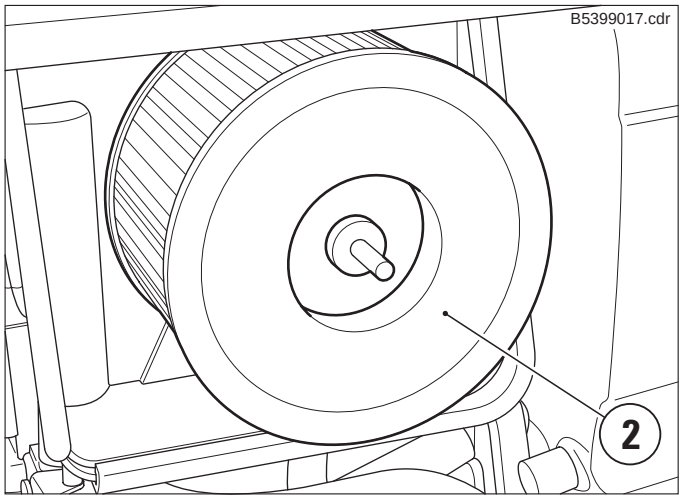
Filtereinsatz auswechseln:

- **bei beschädigtem Filterelement oder Dichtring**
- **bei rußhaltigem Niederschlag**
- **bei feuchter und öliger Verschmutzung**
- **wenn die Motorleistung nachlässt oder**
- **sich die Abgasfarbe ändert.**
- **mindestens einmal jährlich**

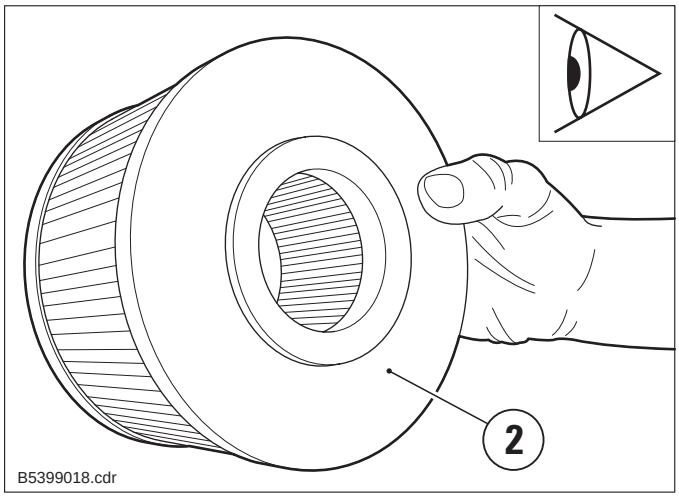
Motor niemals ohne Luftfiltereinsatz betreiben.



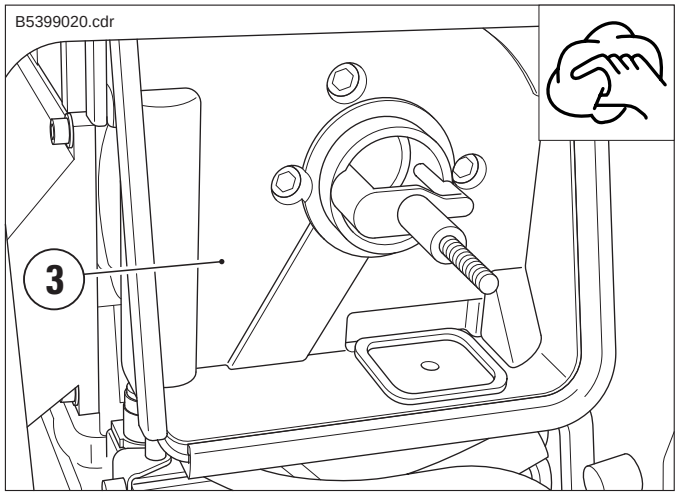
- Deckel (1) abschrauben.



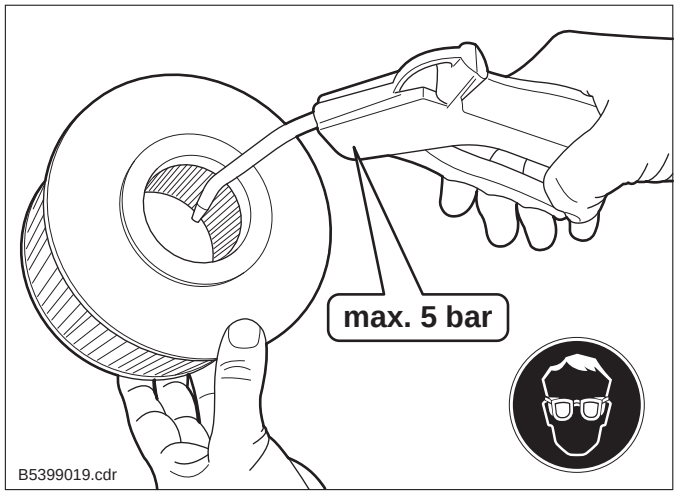
- Filterpatrone (2) vorsichtig abnehmen.



- Filterpatrone (2) durch Schräghalten gegen Licht oder Durchleuchten mit einer Lampe auf Risse oder sonstige Beschädigung des Filterpapiers überprüfen.



- Filtergehäuse (3) und Deckel (1) reinigen.
- Filterpatrone (2) austauschen oder entsprechend der Verschmutzung reinigen.



- Bei trockener Verschmutzung Filterpatrone (2) mit trockener Druckluft (max. 5 bar) von innen nach außen so lange ausblasen, bis kein Staub mehr austritt.

Gefahr

Schutzbrille tragen! – Gefahr von Augenverletzungen.

- Filterpatrone (2) vorsichtig wieder einsetzen.
- Deckel (1) anschrauben.

6.6 Wartung Maschine

6.6.1 Reinigung

Die Maschine täglich reinigen.

Achtung

Nach der Reinigung alle Kabel, Schläuche, Leitungen und Verschraubungen auf Undichtigkeiten, lockere Verbindungen, Scheuerstellen und sonstige Beschädigungen überprüfen.

Festgestellte Mängel sofort beheben.

Zur Reinigung keine brennbaren oder agressiven Stoffe verwenden.

6.6.2 Anziehdrehmomente

Ø	8.8		10.9		12.9	
	Nm	ft lb	Nm	ft lb	Nm	ft lb
M 4	3	2	4,4	3	5	4
M 5	6	4	8,7	6	10	7
M 6	10	7	15	11	18	13
M 8	25	18	36	26	43	31
M 10	49	36	72	53	84	61
M 12	85	62	125	92	145	106
M 14	135	99	200	147	235	173
M 16	210	154	310	228	365	269
M 18	300	221	430	317	500	368
M 20	425	313	610	449	710	523
M 22	580	427	830	612	970	715
M 24	730	538	1050	774	1220	899

TAB01001.cdr

Festigkeitsklassen für Schrauben mit unbehandelter, ungeschmierter Oberfläche.

Die Werte ergeben eine 90 %ige Ausnutzung der Streckgrenze, bei einer Reibungszahl $\mu_{ges.}$ = 0,14.

Das Einhalten der Anziehdrehmomente wird mit Drehmomentschlüsseln kontrolliert.

Bei Verwendung von Schmiermittel MoS2 gelten die angegebenen Werte nicht.

Hinweis

Selbstsichernde Muttern nach jeder Demontage erneuern.

6.6.3 Schraubverbindungen

Bei Vibrationsgeräten ist es wichtig, in Abständen die Schraubverbindungen auf festen Sitz zu prüfen. Anziehdrehmomente beachten.

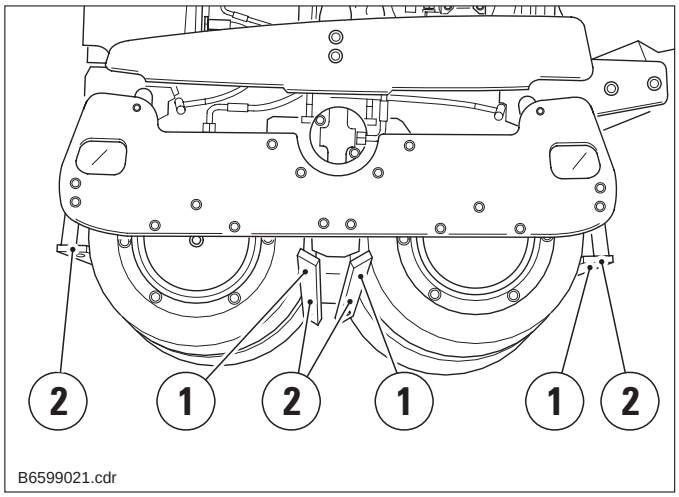
6.6.4 Gummipuffer prüfen

Gummipuffer auf Risse und Beschädigungen prüfen, bei Beschädigungen sofort auswechseln.

6.6.5 Abstreifer

Die Abstreifer auf Verschleiß und Stellung zur Bandage prüfen.

Nachstellen:



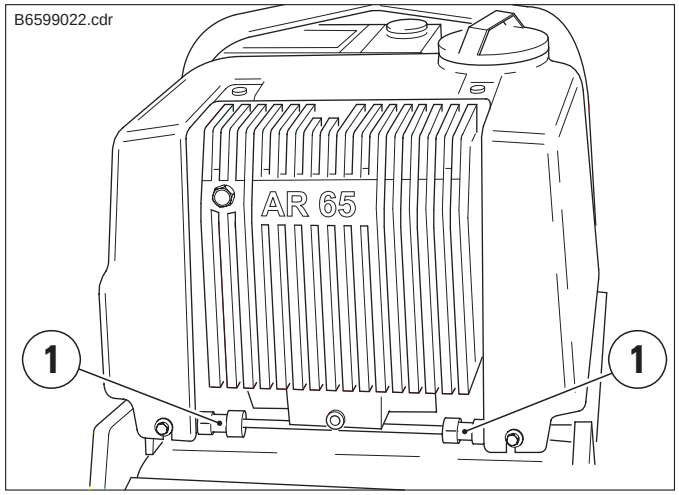
B6599021.cdr

- Schrauben (1) lösen.
- Abstreifer (2) zur Bandage hin verschieben.
- Abstreifer mit einem Abstand von 1,5 – 2 mm zur Bandage und parallel einstellen.
- Schrauben festziehen.

6.6.6 Wasserberieselung

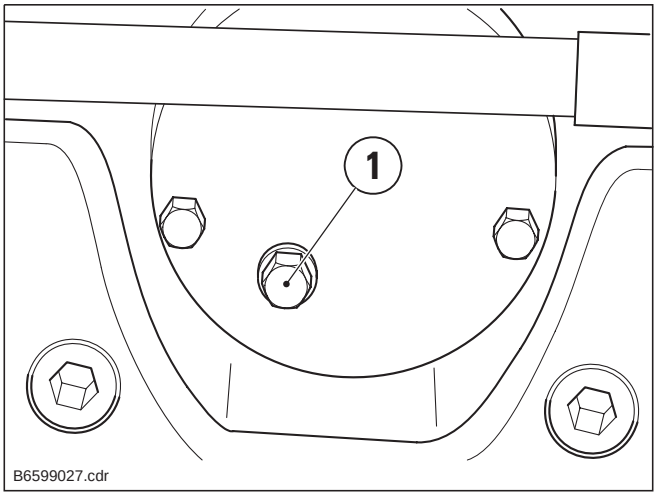
Wassertank bei Bedarf reinigen:

B6599022.cdr



- Absperrhähne (1) abbauen.
- Wassertank mit kräftigem Wasserstrahl durchspülen.
- Absperrhähne montieren.
- Zum Durchspülen des Leitungssystems die Berieselungsanlage kurz einschalten.

6.6.7 Erreger



Der Erreger ist weitgehend wartungsfrei. Ein Ölwechsel ist nur bei Reperatur des Erregers durchzuführen.

Den Ölstand (1x monatlich) durch Öffnen der Kontrollschraube (1) prüfen und ggf. ergänzen.

6.7 Hydrauliksystem

Achtung

Vor Arbeiten an der Hydraulik das System drucklos machen.

Hydraulikölwechsel bei warmem Öl nach Schmierplan und Schmierstofftabelle durchführen.

Bei abgelassenem Hydrauliköl Motor auf keinen Fall starten.

Hydraulikölwechsel auch nach jeder größeren Reparatur an der Hydraulikanlage durchführen.

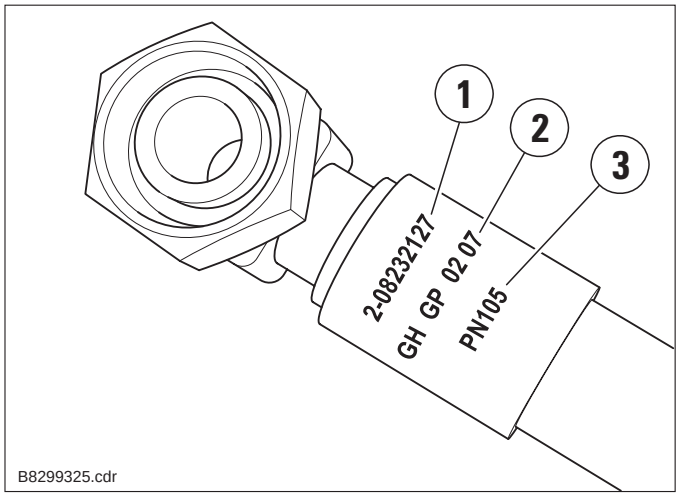
Beschädigte Dichtungen sofort austauschen.

Bei jedem Hydraulikölwechsel Rücklauffilter- element und Belüftungsfilter wechseln.

Umwelt

Überlaufendes Hydrauliköl auffangen und umweltfreundlich entsorgen

6.7.1 Hydraulikschlauchleitungen



1 Ammann-Artikel-Nr.
2 Hersteller / Herstellmonat u. -jahr
3 Max. Arbeitsdruck

Die Funktionsfähigkeit von Hydraulikschlauchleitungen muss in regelmässigen Abständen (mindestens einmal jährlich) durch einen Sachkundigen überprüft werden.

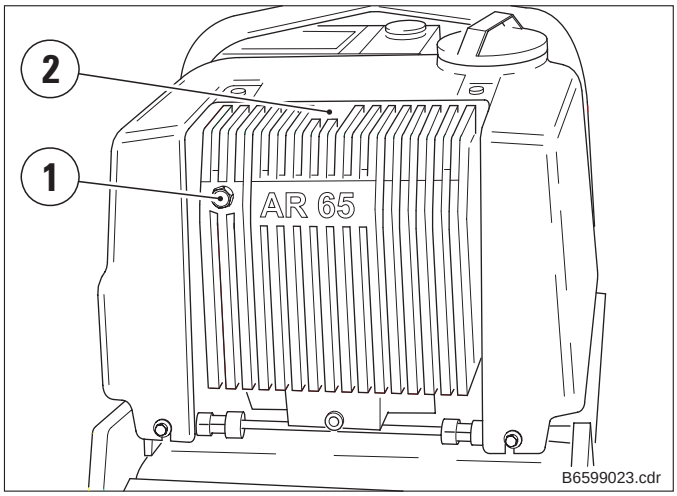
Schlauchleitungen sind unverzüglich zu ersetzen bei:

- Beschädigungen der Aussenschicht bis zur Einlage (Scheuerstellen, Risse, Schnitte usw.).
- Versprödung der Aussenschicht (Rißbildung der Schlauchdecke).
- Verformungen die der natürlichen Form der Schlauchleitung nicht entsprechen. Das gilt sowohl im Drucklosen als auch im druckbeaufschlagten Zustand. (z.B. Schichtentrennung, Blasenbildung, Quetschstellen, Knickstellen).
- Undichten Stellen.
- Beschädigungen oder Deformationen der Schlaucharmaturen (beeinträchtigte Dichtfunktion).
- Herauswandern des Schlauches aus der Armatur.
- Korrosion der Armatur (Minderung der Funktion und Festigkeit).
- Unsachgemässem Einbau.
- Überschrittener Verwendungsdauer von max. 6 Jahren.

6.7.2 Hydraulikölstand prüfen

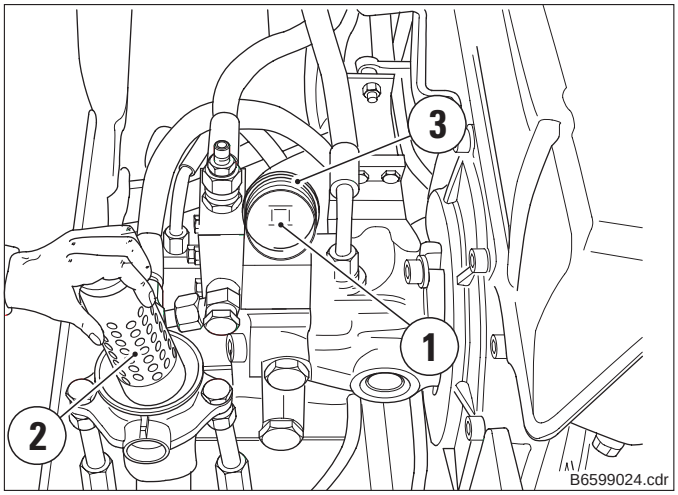
Achtung

Wird bei der täglichen Hydraulikölstandskontrolle festgestellt, daß Hydrauliköl fehlt, sofort alle Aggregate, Schläuche und Leitungen auf Dichtigkeit prüfen.



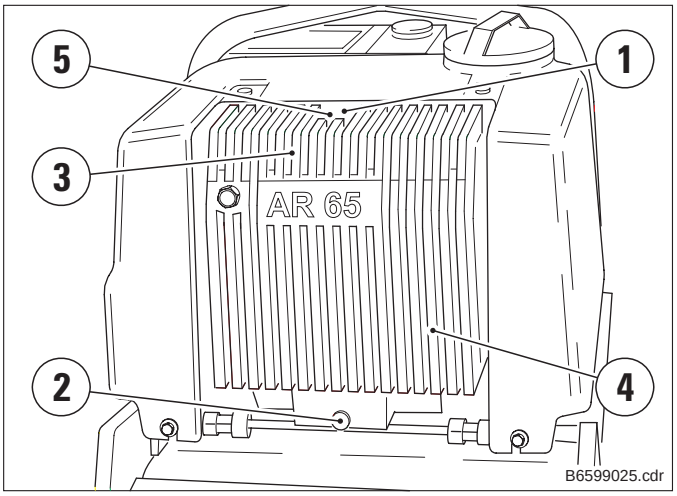
- Hydraulikölstand am Schauglas (1) prüfen;
- bei Bedarf den Ölstand bis zum oberen Schauglasbereich durch die Einfüllschraube (2) ergänzen.

6.7.3 Rücklauffilterelement wechseln



- Deckel (1) abschrauben.
- Filterelement (2) herausziehen und austauschen.
- Dichtring (3) am Deckel prüfen, ggf. ersetzen.
- Deckel einschrauben.

6.7.4 Hydraulikölwechsel inkl. Ansaugfilterreinigung



- Öleinfüllschraube (1) öffnen.
- Ablassschraube (2) öffnen; Öl ablassen.

Gefahr

Verbrühungsgefahr durch heisses Öl!

- Deckel des Öltanks (3) abnehmen.
- Ansaugfilter (4) im Hydrauliktank ausbauen.
- Ansaugfilter in Reinigungslösung auswaschen und mit Druckluft ausblasen.
- Dichtreste von den Dichtflächen vorsichtig entfernen.
- Hydrauliktank reinigen.
- Ansaugfilter einbauen.
- Dichtmasse auftragen.
- Deckel (3) montieren.
- Ablassschraube einschrauben, neue Dichtung verwenden.
- Belüftungsfilter (5) austauschen.
- Öl einfüllen (Ölmenge u. -sorte Schmierplan entnehmen).
- Einfüllschraube einschrauben, neue Dichtung verwenden.
- Nach kurzem Probelauf Ölstand nochmals prüfen, ggf. ergänzen.

7.1 Allgemeine Hinweise

- **Sicherheitsbestimmungen beachten.**
- **Reparaturarbeiten dürfen nur qualifizierte und dazu beauftragte Personen durchführen.**
- **Bei Störungen nochmals in der Betriebs- und War- tungsanleitung über richtige Bedienung und Wartung nachlesen.**
- **Können Sie die Störungsursache nicht selbst erkennen oder beseitigen, wenden Sie sich bitte an eine Ammann-Service Niederlassung.**
- **Immer zuerst die am besten zugänglichen, bzw. deren Prüfung am einfachsten ist, Ursachen überprüfen (Sicherungen, Leuchtdioden usw.).**
- **Nicht mit umlaufenden Teilen in Berührung kommen.**

7.2 Störungstabelle

Mögliche Ursache	Abhilfe	Bemerkungen
Motor springt nicht an		
Drehzahlhebel in «STOP»-Position	Hebel in Vollast-Position stellen	
Kraftstoffmangel		
– Tank leer	Kraftstoff auffüllen	
– Kraftstofffilter verstopft	Kraftstofffilter austauschen	
– Kraftstoffförderpumpe defekt	Kraftstoffversorgungssystem überprüfen	
kein Öldruck	Ölstand prüfen; ggf. ergänzen	Öldrucküberwachung aktivieren
ungenügende Kompression	HATZ-Service kontaktieren	
Motor stellt sich während des Betriebes ab		
Kraftstoffversorgung unterbrochen		
– Tank leer	Kraftstoff auffüllen	
– Kraftstofffilter verstopft	Kraftstofffilter austauschen	
– Kraftstoffförderpumpe defekt	Kraftstoffversorgungssystem überprüfen	
Ölmangel	Ölstand prüfen; ggf. ergänzen	Öldrucküberwachung aktivieren
mech. Defekte	HATZ-Service kontaktieren	
Motorleistung lässt nach		
Kraftstoffversorgung beeinträchtigt		
– Tank leer	Kraftstoff auffüllen	
– Kraftstofffilter verstopft	Kraftstofffilter austauschen	
– Tankbelüftung unzureichend	ausreichende Belüftung sicherstellen	
– Leitungsanschlüsse undicht	Verschraubungen überprüfen	
Luftfilter verschmutzt	Luftfilter reinigen bzw. austauschen	
Ventilspiel falsch	Ventilspiel einstellen	
Zuviel Öl im Motor	Motorölstand korrigieren	
Fehler im Hydrauliksystem	Ammann-Service kontaktieren	
Motor läuft, Gerät bewegt sich nicht vorwärts		
Beläge der Fliehkraftkupplung verschlissen	Beläge u. Federn austauschen	
Fehler im Hydrauliksystem	Ammann-Service kontaktieren	

8. Batterie

Die Hinweise auf der Batterie und in dieser Betriebsanleitung sind zu befolgen.

Bei allen Arbeiten an der Batterie Augenschutz tragen.

Kinder von Säure, Batterien und Ladegeräten fernhalten.

Explosionsgefahr:
- *Bei Ladung von Batterien entsteht ein hochexplosives Knallgasgemisch, daher:*

Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten!
- *Funkenbildung beim Umgang mit Kabeln und elektrischen Geräten vermeiden.*
- *Kurzschlüsse vermeiden.*
- *elektrostatische Entladungen vermeiden.*

Verätzungsgefahr:
Batteriesäure ist stark ätzend, deshalb:
- *Bei allen Arbeiten an der Batterie Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.*
- *Batterie nicht kippen, aus den Entgasungsöffnungen kann Säure austreten.*

Erste Hilfe:
- *Säurespritzer im Auge sofort einige Minuten mit klarem Wasser spülen! Danach unverzüglich einen Arzt aufsuchen.*
- *Säurespritzer auf der Haut oder Kleidung sofort mit Säureumwandler oder Seifenlauge neutralisieren und mit viel Wasser nachspülen.*
- *Bei getrunkener Säure sofort Arzt konsultieren!*

Warnvermerk:
- *Batterien nicht ungeschützt dem direkten Tageslicht aussetzen (Gehäuse wird brüchig).*
- *Entladene Batterien können einfrieren (Gefrierpunkt der Säure bei vollgeladener Batterie -70°C, bei 50% Ladezustand -15 °C). Gehäuse wird undicht!*

Entsorgung:
- *Altbatterien bei einer Sammelstelle abgeben.*
- *Beim Transport sind die unter Punkt 1 aufgeführten Hinweise zu beachten.*
- *Altbatterien nie über den Hausmüll entsorgen!*
- *Beschädigte Batterien in geeigneten Behältern (Säureauslauf) transportieren.*

8.0.1 Lagerung und Transport

- Ungefüllte Batterien bedürfen keiner Wartung.
- Gefüllte Batterien stets geladen und kühl lagern (aber nicht in Kühlschrank oder Gefriertruhe).
- Ladezustand regelmäßig kontrollieren oder Ladeerhaltungsgeräte verwenden.
- Gefüllte Batterien spätestens bei einer Säuredichte 1,21 kg/ℓ bzw. 12,3 V Ruhespannung oder nach Ladeaufforderung des optischen Ladezustandsanzeigers nachladen (siehe Punkt 7.0.4).
- Gefüllte Batterien sind aufrecht, kippsicher und kurzschlusssicher zu transportieren und zu lagern, da sonst Säure austreten kann.

8.0.2 Inbetriebsetzung

- Sicherheitshinweise beachten.
- Gefüllt gelieferte Batterien sind betriebsbereit. Nur ausreichend geladene Batterien einbauen, mind. 12,50 V Ruhespannung.
- Verschlussstopfen abnehmen. Die einzelnen Zellen der Batterie mit Schwefelsäure nach DIN IEC60933 - 1 der Dichte 1,28 kg/ℓ; bis zur max. Säurestandsmarke füllen.
- Batterie min.15 Minuten stehen lassen, mehrmals leicht ankippen und gegebenenfalls Säure nachfüllen.
- Die Verschlussstopfen fest aufschrauben bzw. eindrücken.
- Vorhandene Säurespritzer abwischen.
- Gibt die Batterie infolge zu niedriger Temperatur oder ungünstiger Lagerbedingungen keine ausreichende Startleistung ab, so ist die Batterie nachzuladen (siehe Punkt 7.0.4).

8.0.3 Ein- und Ausbau

- Vor dem Ausbau der Batterie den Motor und alle Stromverbraucher ausschalten.
- Beim Ausbau zuerst Minuspol (-), dann Pluspol (+) abklemmen.
- Batteriepole und Polklemmen reinigen und mit säurefreiem Fett behandeln.
- Batterie fest verspannen (Original Befestigungsvorrichtungen verwenden).
- Schutzkappe vom Pluspol erst im Kfz beim Anschließen entfernen und auf den Pol der ersetzten Batterie setzen, um Kurzschlüsse und Funkenbildung zu vermeiden.
- Beim Einbau zuerst Pluspol (+), dann Minuspol (-) anklemmen.
- Auf festen Sitz der Polklemmen achten.
- Anbauteile wie Polabdeckungen, Winkelstück, Schlauchanschluss, Blindstopfen und Polklemmenhalter (wo vorhanden) von der ersetzten Batterie übernehmen und gleichartig anschließen.
- Mindestens 1 Gasaustrittsöffnung unverschlossen lassen, sonst Explosionsgefahr; dies gilt auch für den Rücktransport der Altbatterie.

8.0.4 Externes Laden

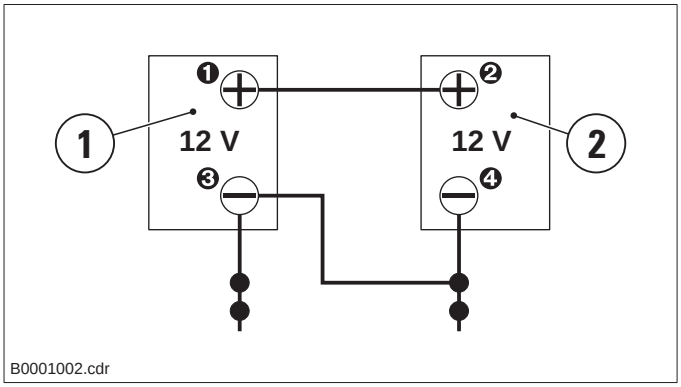
- Bedienungsanleitung des Ladegeräteherstellers lesen und befolgen.
- Vor dem Laden Elektrolytstand kontrollieren und falls erforderlich ausgleichen (siehe Punkt 7.0.5 „Wartung“).
- Die Batterie nur mit geeigneten, spannungsgeregelten Ladegeräten gleicher Nennspannung laden, andernfalls muss die Batterie abgeklemmt / ausgebaut werden. Empfehlung:
  Ladestrom: 1/10 Ampere der Batteriekapazität Ah.
  Ladespannung: 14,4 V
- Niemals eingefrorene Batterien oder Batterien mit Temperatur über 45° C laden.
- Pluspol (+) der Batterie mit Pluspol des Ladegerätes und Minuspol (-) der Batterie mit Minuspol des Ladegerätes verbinden.
- Ladegerät erst nach dem Anschluß der Batterie einschalten.
- Bei Ende der Ladung erst das Ladegerät abschalten.
- Bei mehr als 55°C Säuretemperatur Ladung unterbrechen.
- Wird die Batterie heiß oder tritt Säure aus, so ist die Ladung zu unterbrechen!
- Batterie ist voll geladen, wenn
  - bei spannungsgeregelten Ladegeräten Strom und Spannung konstant bleiben,
  - bei stromgeregelten Ladegeräten die Ladespannung innerhalb 2 Stunden nicht mehr ansteigt, das Automatikladegerät abschaltet oder in die Ladeerhaltung umschaltet.
- Beim Laden für gute Belüftung sorgen (siehe EN 50272 und ZVEI Merkblatt).

8.0.5 Wartung

- Batterieoberfläche sauber und trocken halten, nur mit feuchtem oder antistatischem Tuch reinigen.
- Pole / Anschlussklemmen vor Korrosion schützen (wie in Punkt 7.0.3 beschrieben).
- Elektrolytstand kontrollieren (innere oder äußere Markierung am Kasten bzw. optische Füllstandsanzeige im Deckel beachten).
- Falls erforderlich entsalztes oder destilliertes Wasser gemäß DIN IEC 60933-3 bis zur maximalen Säurestandsmarke auffüllen (niemals Säure, Fremdstoffe oder sogenannte Aufbesserungsmittel nachfüllen).
- Bei hohem Elektrolytverlust eine Fachwerkstatt aufsuchen.
- Bei ungenügender Startleistung Batterie überprüfen und gegebenenfalls nachladen (siehe Punkt 7.0.4).

8.0.6 Starthilfe

- Nur genormte Starthilfekabel (zum Beispiel nach DIN 72 553) verwenden.
- Gebrauchsanweisung Starthilfekabelhersteller beachten.
- Nur Batterien gleicher Nennspannung verwenden.
- Motor des Spenderfahrzeuges (1) aus.
- Starhilfekabel am Pluspol (+) der Spenderbatterie Ê und am Pluspol (+) der Empfängerbatterie ❷ bzw. am positiven (+) Kfz-Anschlusspol (siehe Fahrzeugbedienungsanleitung) anschließen. Erst dann Starthilfekabel am Minuspol (-) der Spenderbatterie Ì und an stabiler, blanker Masse im Empfängerfahrzeug bzw. am negativen (-) Kfz-Fremdstartpunkt Í anklemmen (Minuspol der Empfängerbatterie nicht als Anschlussstelle verwenden).



- Empfängerfahrzeug (2) starten.
- Ist der 1. Startversuch fehlgeschlagen, so kann VOR dem 2. Startversuch das Spenderfahrzeug gestartet werden.
- Abklemmen der Starthilfekabel in umgekehrter Reihenfolge.

AMMANN

GB

Translation of the original Operating instructions

ARW 65 1B40

AMMANN

These instructions include:

- Safety regulations
- Operating instructions
- Maintenance instructions

These instructions have been prepared for operation on the construction site and for the maintenance engineer.

These instructions are intended to simplify operation of the machine and to avoid malfunctions through improper operation.

Observing the maintenance instructions will increase the reliability and service life of the machine when used on the construction site and reduce repair costs and downtimes.

Always keep these instructions at the place of use of the machine.

Only operate the machine as instructed and follow these instructions.

Do not fail to comply with the safety provisions, as well as the rules for safety and health protection at work («*BGR 118 - Dealing with moving road construction machinery*») of the German federation of institutions for statutory accident insurance and prevention (HVBG), as well as the applicable accident prevention regulations.

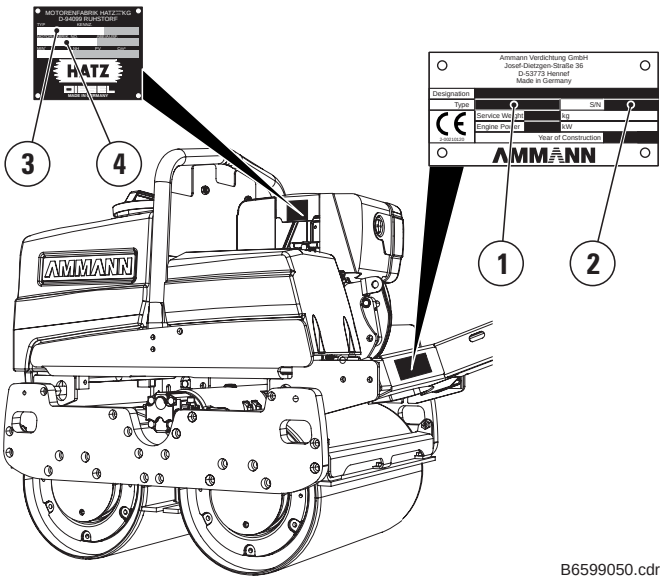
Also observe the corresponding rules and regulations valid in your country.

Ammann Verdichtung GmbH is not liable for the function of themachine when used in an improper manner and for other than the intended purpose.

Operating errors, improper maintenance and the use of incorrect operating materials are not covered by the warranty.

The above information does not extend the warranty and liability conditions of business of Ammann Verdichtung GmbH.

We reserve us the right to take changings due to technical development without announcement.



B6599050.cdr

Please enter (data on machine type plate)

1. Mach.-type: _____

2. Mach.-No.:_____

3. Engine-type: _____

4. Engine-No.:_____

Ammann Verdichtung GmbH
Josef-Dietzgen-Straße 36 • D-53773 Hennef
Tel.: +49 2242 8802-0 • FAX: +49 2242 8802-59
e-mail: info.avd@ammann-group.com
www.ammann-group.com

Printed in Germany Ref.-Nr. 2-00001170ML 09/2012 AVD

1. Safety regulations

This Ammann machine has been built according to the state of the art in compliance with the pertinent rules. Neverthless, these machines can still constitute a hazard to persons and property if:

- not used for the intended purpose,
- not operated by suitably qualified and instructed personnel,
- modified or converted in an improper manner,
- the pertinent safety regulations are not observed

For this reason, any person entrusted with the operation, maintenance or repair of the machine is obliged to read and follow the operating instructions and particulary to observe the safety regulations.If necessary, this must be confirmed by the signature of the company using the machine.

Furthermore, the following must be made known and observed:

- pertinent regulations for the prevention of accidents,
- generally recognised safety rules,
- country-specific regulations

Normal use

This machine should only be used for:

- Compacting bituminous materials
- Light compacting work in earthwork engineering

Improper use

The machine can constitute hazards if not used by instructed personnell or for other than the intended purpose.

Weighing down and riding on the machine is forbidden.

The machine is not suitable for use as an attachment or for the compaction of paving stones and asphalt.

The machine must not be used on slopes with a gradient of more than 25°.

Do not use the machine on hard concrete, set asphaltic surfaces, highly frozen or unstable surfaces.

Who is allowed to operate the machine?

Only suitable qualified, instructed and authorised persons over 18 years of age may operate the machine.

In variance from this, minors can be employed, as long as it is necessary to their training objective and their protection is assured by a supervisor.

Persons under the influence of alcohol, medication or drugs must not operate, maintain or repair the machine.

Maintenance and repairs, in particular of hydraulic systems and electronic components require special knowledge and must be carried out only by skilled persons (mechanics specialising in construction and agricultural machinery).

Conversions and modifications to the machine

Unauthorised modifications and conversion of the machine are not permitted for safety reasons.

Spare parts and special equipment not delivered by us are also not approved by us. The installation and/or the use of such parts can also have a detrimental effect on the operating safety.

The manufacturer disclaims all liability for any damage resulting from the use of non-original parts or special equipment.

Safety information in the operating and maintenance instructions

The following signs and designations are used in the manual to designate instructions of particular importance.

Refers to special information on how to use the machine most efficiently.

Refers to special information and/or orders and prohibitions directed towards preventing damage

Refers to orders and prohibitions designed to prevent injury or extensive damage.

Information on safe and environmentally-friendly disposal of operating and ancillary agents as well

Transporting the machine

Only load and transport the machine as specified in the operating instructions.

Only use suitable means of transport and lifting gear with suf- ficient bearing capacity!

Attach suitable slinging means to the points of attachment provided.

Only use sturdy loading ramps with sufficient bearing capacity. The ramp inclination must be flatter than the gradient climbing ability of the machine.

Secure the machine to prevent it from tilting or slipping.

It is highly dangerous to walk or stand under suspended loads.

Secure the machine on transport vehicles to prevent it from rol- ling, slipping and tilting.

Starting the machine

Prior to starting

Familiarise yourself with the operating and control elements and the mode of operation of the machine and the working environ- ment. This includes, e.g. obstacles in the working area, bearing capacity of the ground and the necessary safety provisions.

Use personal protective equipment (safety footwear, hearing protectors, etc.).

Check to ensure that all safety devices are firmly in place.

Do not start the machine if instruments or control devices are faulty.

Starting

For machines with handstart, only use the safety cranks tested by the manufacturer, and precisely follow the operating instructions of the engine manufacturer.

To crank-start diesel engines, note the correct position to the engine and the correct hand position on the crank.

The handcrank must be turned with maximum force until the engine starts, otherwise the crank can rebound.

Precisely follow the starting and stopping procedures specified in the operatimg instructions and observe indicator lights.

Only start and operate machines with an electrical starter from the instrument panel.

Starting and operation of the machine in potenially explosives atmospheres is forbidden!

Starting with battery jump leads

Connect positive to positive and negative to negative (earthing lead). Always connect the earthing lead last and disconnect first! Incorrect connection will cause serious damage to the electrical system.

Starting in enclosed spaces, tunnels, mines or deep ditches

Engine exhaust fumes are highly dangerous!

For this reason, when operating the machine in enclosed spaces, tunnels, mines or deep ditches, it is important to ensure that there is sufficient air to breathe (see UVV «*Construction work*», BGV C22, paragraphs 40 and 41).

Machine control

Operating devices which adjust themselves automatically when released in normal use, must not be locked.

Check protective devices and brakes for proper functioning prior to operation.

When reversing, particularly on the edges and banks of ditches, as well as in front of obstacles, the machine operator cannot fall or be crushed.

Always keep a safe distance away from the edges and banks of ditches and refrain from any actions which could cause the machine to topple over!

Always control the machine, so that hand injuries through hard objects are avoided!

Always ascend slopes carefully in a direct path.

Reverse up steep slopes to prevent the machine from toppling over on to the machine operator.

If faults on the safety devices or other faults detrimental to the safe operation of the machine are noticed, operation of the machine must be stopped immediately and the faults remedied.

When undertaking compaction work in the vicinity of buildings orabove pipelines and similar, check the effect of the vibrations on the buildings and pipes and stop compaction work if necessary.

Parking the machine

Park the machine on a firm and level surface.

Shutdown the drive and secure it to prevent accidental move- ment and unauthorised use. If available, close the fuel valve. Do not place or store equipment with integrated moving gear on the chassis. The moving gear is intended only for transportation pur- poses.

Filling petrol

Only fill petrol with the engine shutdown.

No open fire, do not smoke.

Do not spill any fuel, collect discharging fuel in a suitable contai- ner, prevent fuel from seeping into the soil.

Ensure that the filler cap is tight.

Leaky fuel tanks constitute an explosion hazard and must there- fore be replaced immediately.

Maintenance and repairs

Observe the maintenance, inspection and adjustments and intervals specified in the operating instructions, as well as the information for part replacement.

Maintenance work must be undertaken only by qualified and authorised persons.

Maintenance and repairs must only be undertaken with the drive stationary.

Only carry out maintenance and repairs when the machine is parked on a firm and even surface and is secured to prevent it from rolling.

When changing larger assemblies and individual components, only use suitable and perfectly functioning hoisting and lifting gear with suitable bearing capacity. Attach and secure parts to lifting gear carefully!

Spare parts must comply with the technical requirements of the manufacturer. Therefore only use original spare parts.

Before working on hydraulic lines, these must previously be rendered pressureless. Hydraulic oil discharging under pres- sure can cause serious injuries.

Work on hydraulic devices must be undertaken only by persons with a special knowledge of hydraulics and the necessary ex- perience!

Do not adjust pressure relief valves.

Drain hydraulic oil at operating temperature—caution risk of scalding!

Collect discharging hydraulic oil and dispose of the same in an environmentally-friendly manner.

Do not start the engine with hydraulic oil drained!

After completing all work (with the system still pressureless), inspect all connections and bolted connections for leaks.

Inspect all hoses and bolted connections for leaks at regular intervals and externally visible damage! Rectify any damage immediately.

Replace externally damaged hydraulic hoselines at regular intervals (depending on time used), even when no safety-rele- vant faults are visible.

Inspect the electrical equipment of the machine at regular intervals. Faults such as loose connections, worn or scorched cables must be immediately.

During transport, secure the battery to prevent it from tilting, short-circuit, slipping and damage.

Dispose of used batteries in a proper manner.

Do not place any tools on the battery.

Handling acid-batteries

Transport filled batteries upright to prevent acid spillage.

Keep away from sparks, open fire and other sources of ignition.

Avoid contact of acid with skin and clothing. In case of contact, wash off acid immediately with clear water and go to medical institution.

Properly refit and inspect all protective devices after main- tenance and repairs.

Properly refit and inspect all protective devices after main- tenance and repairs.

Testing

Road rollers, trench rollers and vibrating plates must be tested for safety by an expert depending on the particular application and operating conditions as required, however at least once a year.

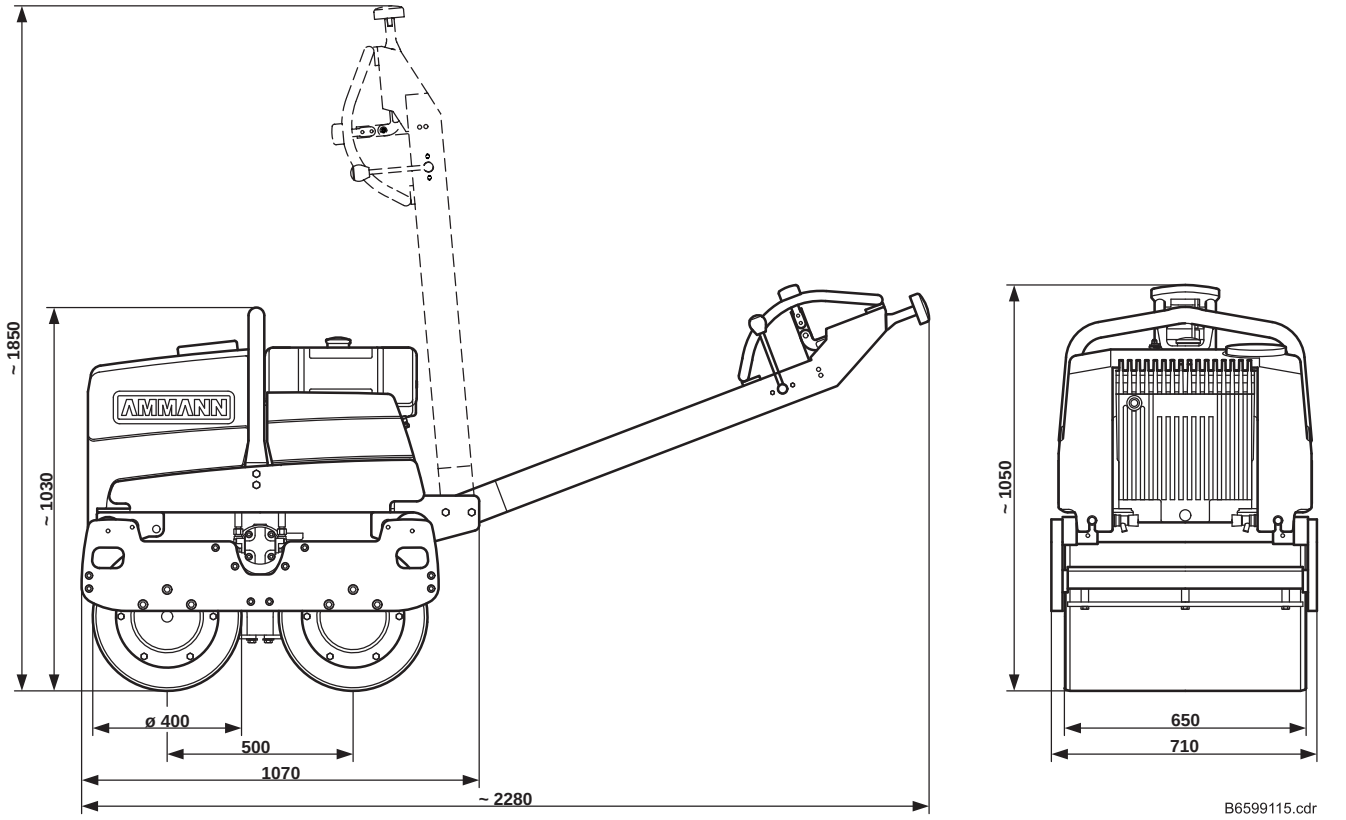
Disposal of the machine after finish of its service life

At disposal of the machine after finish of its service life, the owner is obliged to comply with national regulations and laws on wastes and protection of environment. Therefore we recommend in such cases to contact the following:

- professional specialized companies engaged in such activities and having the relevant certificate
- the manufacturers or contracting service organizations authorized by him.

The manufacturer is not responsible for damages to health of owners neither for damages to the environment in events of failing to comply with above mentioned hygienic and ecological principles.

2. Technical Data



ARW 65 1B40		
	Low amplitude	**High amplitude**
1. Weights / mass		
Working weight CECE	712 kg	
Net weight	679 kg	
Stat. spec. line load	approx. 5 kg/cm	
2. Working width		
Working width	650 mm	
3. Drive		
Engine type	Hatz 1B40	
Type of construction	1-cyl. four-stroke-diesel	
Engine power	6.1 kW / 8.3 hp	
at revolution	2600 1/min	
Cooling	Air	
Fuel consumtion	1.2 l/h	
max. gradibility	25°	
max. gradient without vibration	45 %	
max. gradient with vibration	25 %	
4. Speed		
Forwards	0 – 4.0 km/h	
Reverse	0 – 2.5 km/h	
5. Depth of compaction		
Sand, Gravel	up to 25 cm	up to 30 cm
Cohesive soils	up to 15 cm	up to 20 cm

	Low amplitude	High amplitude
6. Vibration		
Centrifugal force	13 kN	18 kN
Vibrating frequency	60 Hz	
Vibration force per cm of roller width	100 N/cm	138 N/cm
Amplitude	0.3 mm	0.5 mm
7. Filling quantities		
Water	60 l	
Fuel	5 l	
8. Noise and vibration data		
The following noise and vibration data according to EC Machinery Directive in the version (2006/42/EC), was determined, taking into account the following standards and directives. In operational use, values can deviate depending on the prevailing conditions.		
8.1 Noise data[1)] The noise data specified in Appendix 1, sub-clause 1.7.4.u of the EC Machinery Directive is for:		
Sound pressure level at the workplace L_{PA}	92 dB	
Measured sound power level $L_{WA,m}$	106 dB	
Guaranteed sound power level $L_{WA,g}$	108 dB	
The noise values were determined, taking into account the following directives and standards: Directive 2000/14/EC / EN ISO 3744 / EN 500-4		
8.2 Vibration data Hand/arm vibration values according to Appendix 1, sub-clause 3.6.3.1 of the EC Machinery Directive:		
Total vibration value of the acceleration a_{hv}	3.9 m/s^2	
Uncertainty K	1.0 m/s^2	
The acceleration value was determined, taking into account the following directives and standards: EN 500-4 / DIN EN ISO 5349		

[1)]As the permissible rating sound level of 85 dB (A) can be exceeded by this machine, operators must wear hearing protectors.

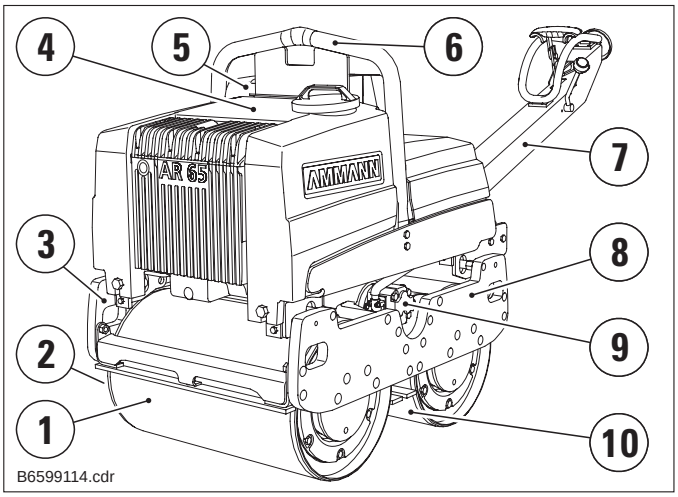
3.1 Description

3.1.1 General

The ARW 65 is a pedestrian-operator-guided tandem vibratory roller. The machine is equipped with a centrally-positioned 2-amplitude exciter.

It is suitable both for compacting bituminous material and also for light earthwork engineering tasks (e.g. compacting foundation soil).

3.1.2 General overview



1 Front roller with parking brake
2 Drive motor
3 Right-hand rocker arm
4 Water tankRear roller
5 Diesel engine
6 Hoop guard
7 Tow-bar
8 Left-hand rocker arm
9 Vibrator motor
10 Rear roller

3.1.3 Hydraulic system

The hydraulic system consists of drive, vibration and braking components.

The supply of oil to the pump for the drive and multi-disk brake is provided by the feed pump. It pumps oil from the hydraulic tank to the multiway valve and from there via a filter to the drive pump. In order to release the multi-disk brake, part of the flow is diverted.

When the safety handgrip is released, the oil supply to the drive is interrupted and the machine remains stationary.

Drive

The drive motors in the rollers are driven by the control pump. The power is transmitted via a hub connection. The motors are hydraulically connected in series.

3.1.4 Vibration

The exciter shaft is driven via a geared pump and a geared motor. This generates the vibration necessary for compaction.

The direction of rotation of the geared motor is controlled via the multiway valve in such a way that, when rotating in one direction, the high amplitude is generated through addition of the shift weights, whereas when rotating in the opposite direction, the low amplitude is generated through subtraction of the shift weights.

3.2 Before operation

Use personal protective equipment (in particular hearing protectors and safety shoes).

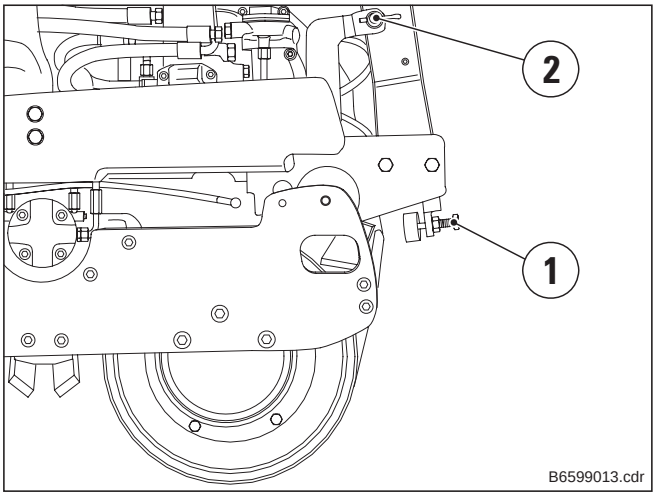
Observe the safety conditions.

Observe the operation and maintenance instructions.

Read the Engine operating instructions. Observe the Importants on safety, operation and maintenance contained in them.

- Stand the machine on an even surface.
- Check
  - the Engine oil level
  - the hydraulic oil level
  - the fuel supply
  - that screw connections are secure
  - the condition of the Engine and the machine.
- Top-up any missing lubrication in accordance with the lubrication table.

3.3 Adjusting / Locking the tow-bar



3.3.1 Adjusting the tow-bar

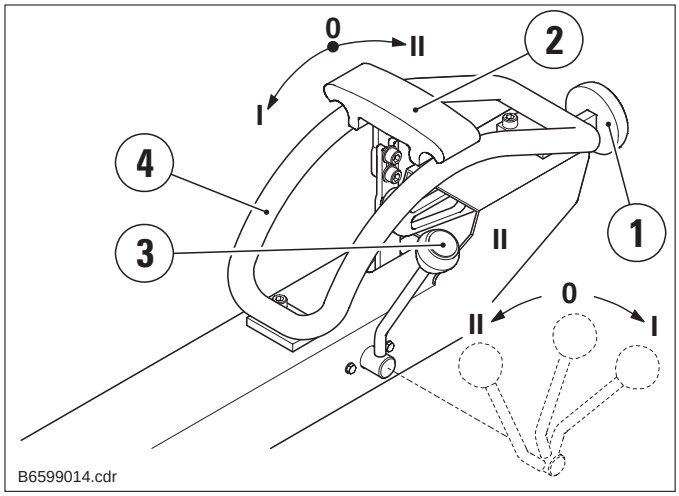
In order to set the tow-bar to the best working height, the tow-bar can be adjusted to any position by turning the adjustment screw (1).

The tow-bar can be hinged back as far as the stop in order to allow the machine can be driven backwarts up to an upstacle.

3.3.2 Locking the tow-bar

The handle can be fixed in an upright position by sliding the locking bolt (2) into the hole in the handle. This makes it easier to handle the machine when loading it.

3.4 Operating controls on the tow-bar



1 Reverse safeguard

The operator is prevented from being crushed when the machine is being driven in reverse by means of the reverse safeguard. If pressure is applied to the knob (1), the drive lever (2) is switched to forward drive. The machine will be drive forwards slightly and then stop.

2 Drive lever

The drive lever controls the direction of travel and steplessly adjusts the speed of travel.

0 Machine remains stationary
I Forwards
II Reverse

3 Vibration control lever

The vibration can be switched on and off using the control lever.

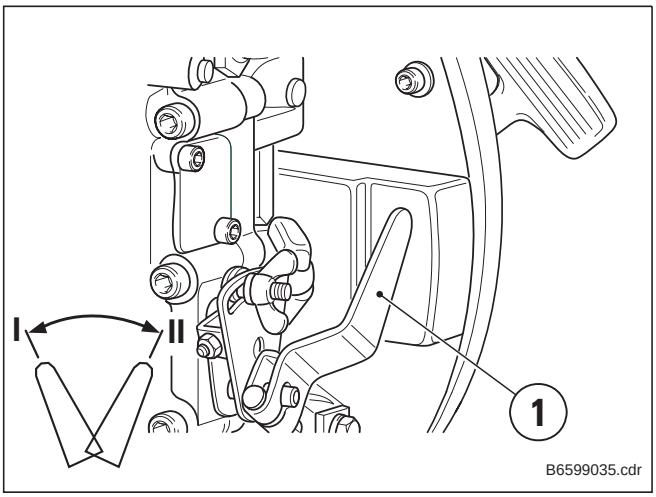
0 Vibration off
I High excitation
II Low excitation

Important

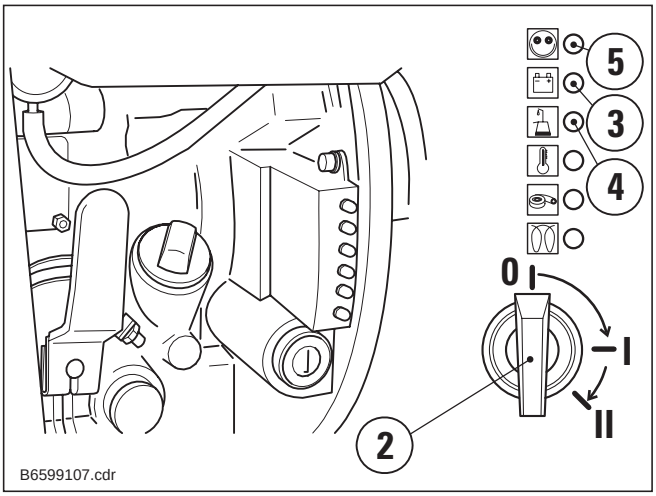
It is recommended that bituminous work be carried out at low excitation (II), whereas high excitation (I) should be used for earthwork.

3.5 Operation engine

3.5.1 Starting the engine



- Set the speed control (1) to full throttle.



- Insert the starter key (2) and turn to «*I*»; battery charge indicator (3) and oil pressure indicator (4) light up.
- Turn starter key to «*II*»; when the engine starts, release the starter key. Indicator lamp (5) lights to show that the motor is operating.

Attention

The motor is fitted with an oil deficiency cut-out device. If the engine oil level is too low, the engine cuts out automatically. The oil level must be corrected before the engine can be restarted.

The starter key must automatically spring back to «*I*» and remain in this position during the operation.

The battery charge and oil pressure indicators must extinguish directly after starting the engine.

The starter key must be returned to the «*0*» position to enable the engine to be restarted.

- Allow the engine to idle «*I*» for 2-3 minutes to warm up.

3.5.2 Switching off the engine

- Set the throttle lever (1) to «*I*».
- Turn the starter key (2) to «*0*»; the engine switches off.
- Remove the starter key.

Danger

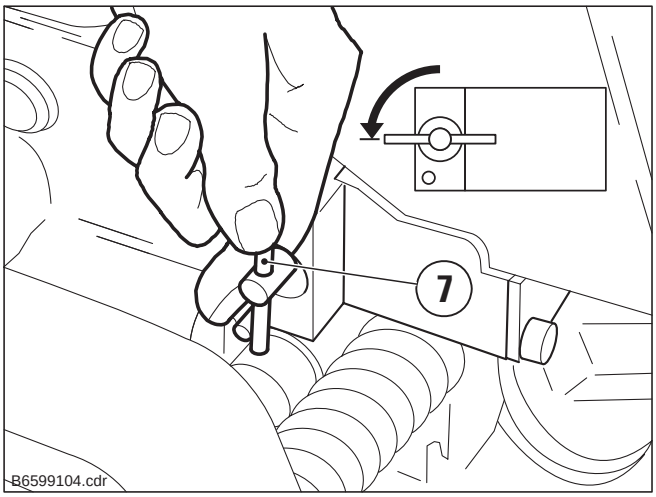
At the end of work or interruptions, the starter key must be stored in safe place to prevent unauthorised use.

3.5.3 Starting in an emergency

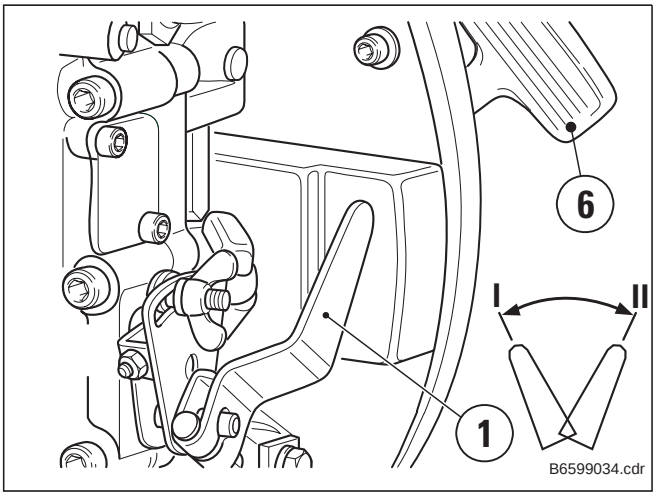
Attention

The reversing starter is an emergency starting facility. The automatic decompression system switches to a compressed state already at very low speed. For this reason, the starting procedure described below must be exactly followed.

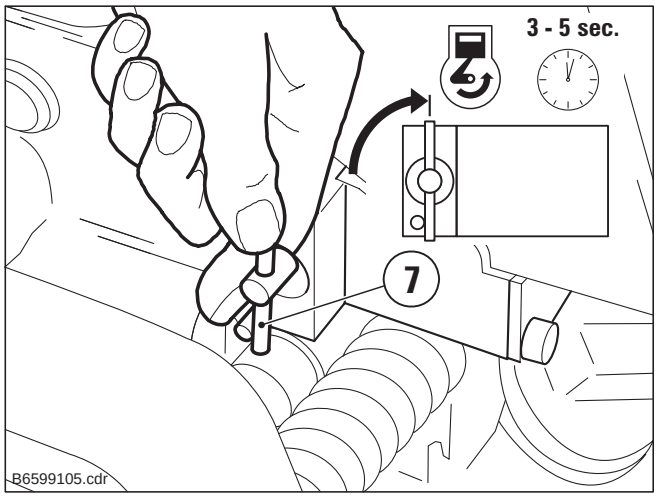
Only carry out an emergency start with the battery connected to avoid a risk of engine damage!



- Remove the seal at the lever of the cut-off valve (7).



- Set the throttle lever (1) to full throttle.
- Place the lever (7) horizontal.
- Insert the starter key (2) and turn it to «*I*»; the battery charge indicator (4) and oil pressure indicator (3) light up, the signalling device (5) sounds.
- Slowly pull out the handle (6) on the cable until resistance is noticeable.
- Allow the cable to move back in order to use the whole length of the cable for starting.
- Grip the handle (6) with both hands.
- Firmly pull the starter cable with increasing speed (do not jerk), until the engine starts.



- Within 3-5 seconds, move lever (7) back into a vertical position.

Attention

The oil deficiency cut-out device is not active in a horizontal position.

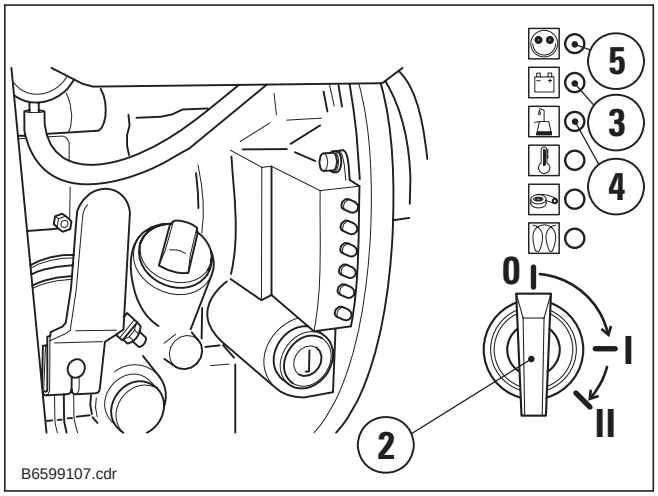
- Allow the engine to idle «I» for 2-3 minutes to warm up.

Important

If white smoke should discharge from the exhaust after several start attempts, set the throttle lever to «I» and slowly pull out the starter cable five times. Subsequently repeat the starting procedure.

3.5.4 Switching off the engine

- Set the throttle lever (1) to «*I*».

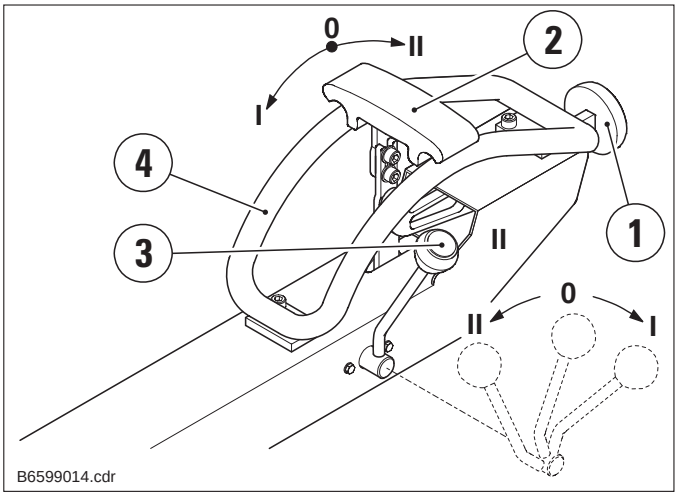


- Turn the starter key (2) to «*0*»; the engine switches off.
- Remove the starter key.

Danger

At the end of work or interruptions, the starter key must be stored in safe place to prevent unauthorised use.

3.6 Operation



Danger

The drive lever (2) always springs back to zero when released; before each use of the machine, the drive lever should be checked for smooth return to the zero position.

The components of the drive lever and return safety device must not be hindered in their function by locking or blocking, due to a risk of accident!

In emergency situations, the machine can be stopped by releasing the drive lever.

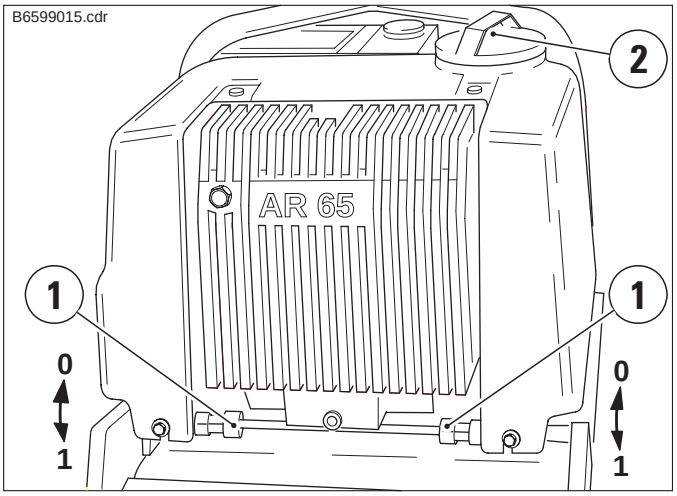
- Set the engine speed lever to full power.

Attention

The engine speed should always be clearly below or above the speed which the centrifugal clutch engages, otherwise the clutch facings will slip and be damaged.

- Select the desired direction and speed of travel using the drive lever (2).
- Guide and steer the machine using the tow-bar grip (4); the operator walks alongside the tow-bar.
- In order to halt the machine, move the drive lever to «*0*»-position; the machine will remain stationary due to the braking effect of the hydrostatic drive.
- If the diesel engine is set to idle or switched off, the multiple-disk brake is activated as a parking brake.
- The vibration can be switched on and off while the machine is in motion:
  I High excitation = earthwork
  I Low excitation = bituminous work

3.7 Water spray



The water spray is switched on and off by turning the stopcock (1).

0 OFF
I ON

The filling socket (2) is used for filling up the water tank.

Important

If there is a risk of frost, the spraying system should be completely drained or filled with antifreeze.

4.1 Loading and transportation

Danger

Only use sufficiently strong and secure loading ramps when loading.

Check the contact points (frame, lifting rings) before use for damage and wear. Immediately replace damaged parts.

Secure the machine against rolling or slipping off and against tipping over.

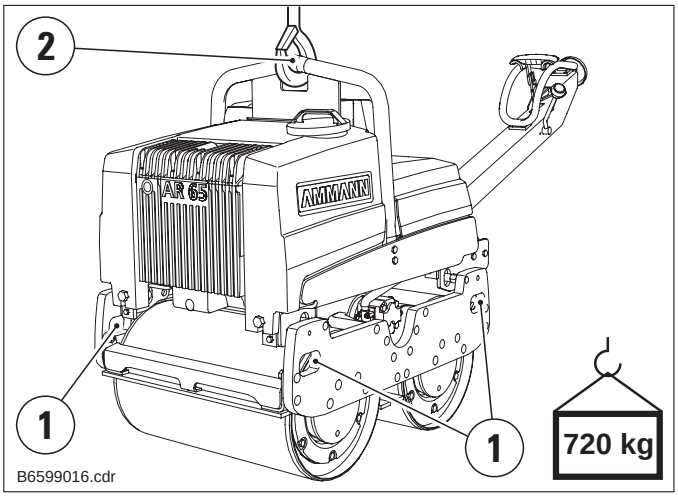
Ensure that no persons will be endangered.

When loading, lashing down and lifting the machine always use the provided lifting points.

Persons are in danger, if they

- **go near swinging loads or**
- **stand under swinging loads**

Lock the tow bar to loading and transport.



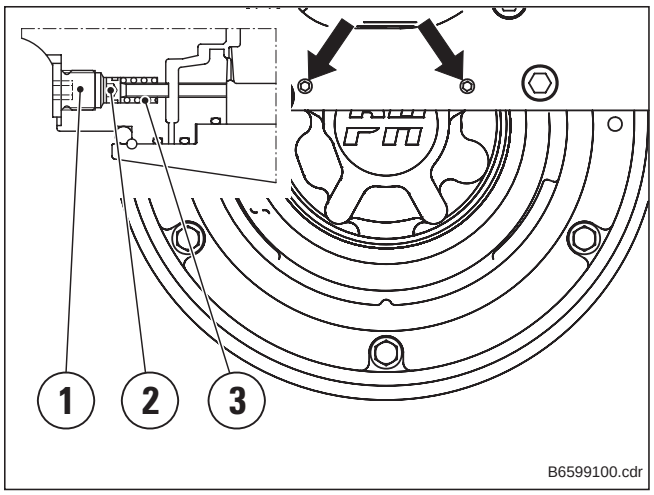
After being loaded on to the means of transportation, the machine should be lashed in place. The lashings should be attached to the front or rear rings in the arms (1).

Use the centre-of-gravity suspension point (2) on the hoop guard in order to lift the machine.

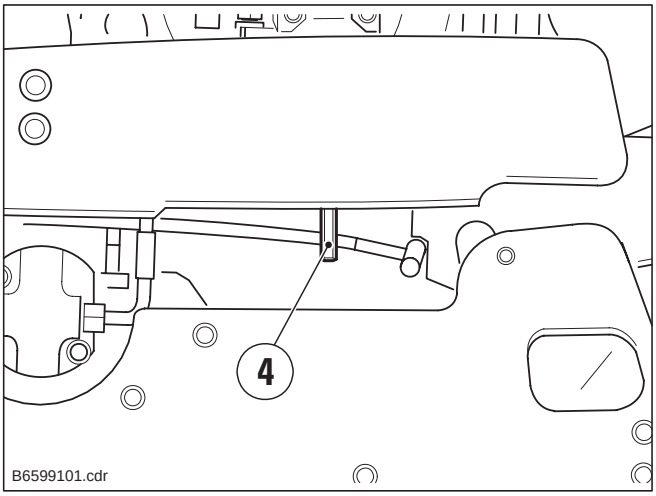
5. Towing

5.1 Before towing

Before towing, mechanically release the locking brake in the back roller:



- Unscrew the locking screw (1).
- Push the screws (2) to compress the springs (3).
- Tighten alternatively and progressively the 2 screws (2) until they come into contract (approx. 2 turns of screw).



- Release the bypass-screw (4) by 2-3 turns.

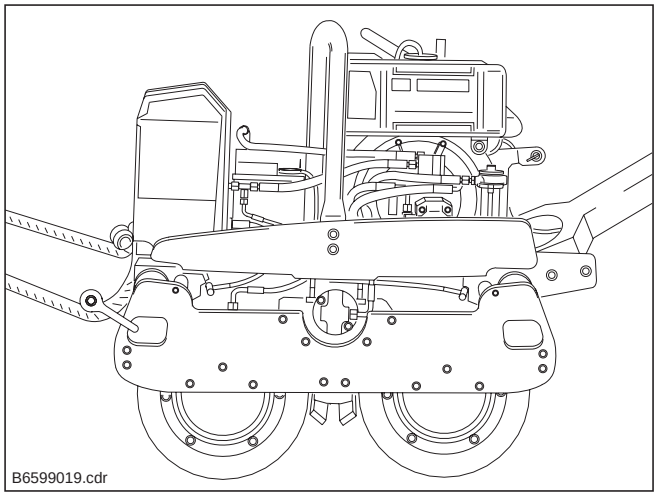
5.2 Towing

Danger

Appropriate means of attachment should always be used when towing.

Maximum towing speed: 0,5 km/h

Maximum towing distance: 300 m

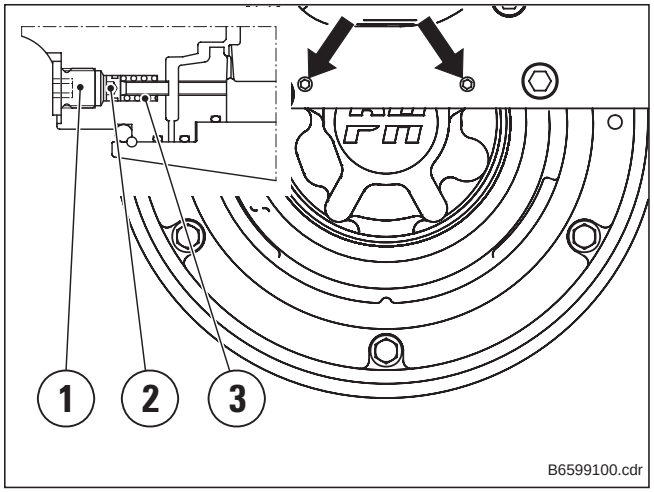


In order to tow the machine, the means of attachment should be attached to the front or rearrings in the arms (Fig.).

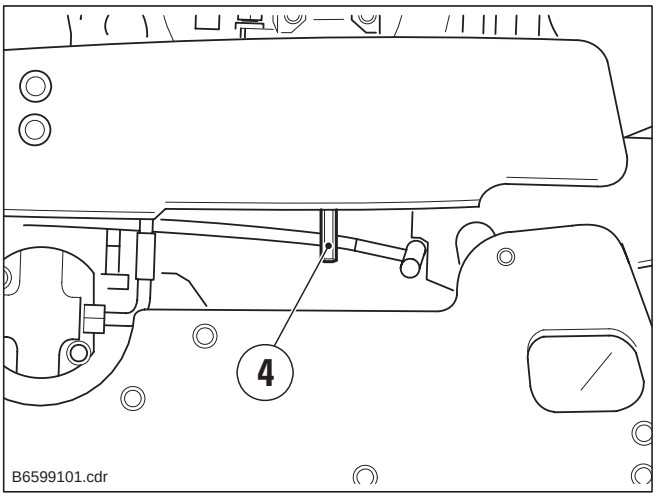
5.3 After towing

Danger

The machine should only be started by braked motor. Before starting the diesel motor the mechanical brake has to be absolutely inactive.



- Release both screws (2) completely.
- Reinstall the plug (1) and tighten with 20 Nm (14.7 lbf.ft).



- Reinstall the bypass-screw (4).

6. Maintenance

6.1 General notes

Careful maintenance:

- ⇨ **increased service life**
- ⇨ **increased function security**
- ⇨ **reduced downtimes**
- ⇨ **increased reliability**
- ⇨ **reduced repair costs**

- **Observe the safety regulations!**
- **Maintenance works should only be carried out when the engine is shut off.**
- **The engine and machine should be cleaned thorougly before carrying out maintenance work.**
- **Park the machine on a flat surface and secure it against rolling away and slipping.**
- **Ensure that operating materials and replaced parts are disposed of safely and in an environmentally - friendly way.**
- **Before commencing work on any electrical equipment, disconnect the battery and cover it with insulating materials.**
- **Do not exchange «*PLUS*» and «*MINUS*» poles on the battery.**
- **It is essential that short-circuits be prevented in cables carrying current.**
- **Before welding works on the machine put-off all connections and battery cables.**
- **Burn-out lightbulbs in indicator lamps should be replaced immediately.**
- **When cleaning the machine with a high-pressure water jet, do not spray the electrical components directly.**
- **After washing the components, blow-dry them with compressed air in order to prevent surface leakage current and corrosion.**

6.2 Maintenance schedule

Intervals / Works	daily	20 h	50 h	100 h	250 h	500 h	1000 h	as required
Clean machine	●							
Check engine oil level[1)]	●							
Change engine oil[1)]		●[3)]			●			
Clean engine oil filter[1)]		●[3)]						
Check, clean air filter[1)]	●							
Change air filter element[1)]						●		
Change fuel filter[1)]						●		
Check cool air/combustion air intake[1)]	●							
Check exciter oil level			●					
Change exciter oil								●
Check hydraulic oil level	●							
Change hydraulic oil[2)]						●[3)]	●	
Change return filter element[2)]		●[3)]					●	
Change ventilation filter[2)]						●[3)]	●	
Clean suction filter[2)]						●[3)]	●	
Check the hydraulic hose lines				●				
Check rubber buffer				●				
Retightened screw connections		●[3)]		●				
Check scrapers								●
Clean the water sprayer								●
Check, adjust the valve clearance[1)]					●			

[1)] See engine operating manual
[2)] minimum once a year
[3)] for the first time

6.3 Lubrication schedule

Lubrication point	Quantity	Change intervals	Lubricant	Order No.
1. Engine (incl. filter)				
ARW 65 Hatz 1D41	1,1 ℓ (1,2 ℓ)	250 h	Engine oil API SG-CE SAE 10W40	2-806 01 100
ARW 65 Hatz 1B40	1,5 ℓ			
2. Exciter				
	0,6 ℓ	permanent lubrication	Gear oil in acc. with JDM J 20 C	2-806 01 110
3. Hydraulic				
	21,5 ℓ	first time after 500 h, then every 1000 h or annually	Hydraulic oil HVLP 46	2-806 01 070
4. Return filter element				
		first time after 20 h, then with each hydr. oil change		2-801 26 317
5. Breather filter				
		with each hydr. oil change		2-801 26 220
6. Clean suction filter				
		with each hydr. oil change		2-802 26 230

6.4 Alternative lube oil table

	Engine oil API SG-CE SAE 10W40	Gear oil in acc. with JDM J 20 C	Special hydro-oil ISO-VG 32	Hydr.-oil HVLP 46	ATF – oil
ARAL	Extra Turboral SAE 10W40	Fluid HGS	Vitam GF 32	Vitam HF 46	ATF 22
BP	Vanellus C6 Global Plus SAE 10W40	Hydraulik TF-JD	Energol HLP-HM 32	Bartran HV 46	Autran MBX
CASTROL	Tection SAE 10W40	Agri Trans Plus	Hyspin SP 32	Hyspin AVH-M 46	TQ-D
ESSO	Ultra 10W40	Torque Fluid 56	Univis N 32	Univis N 46	ATF 21611 II-D
FINA	a. Kappa FE b. Kappa Turbo DI	Transfluid AS	a. Hydran TSX 32 b. Biohydran TMP 32[2)]	——	Finamatic II D
FUCHS	Titan Unic MC	Agrifarm UTTO MP	a. Renolin ZAF 520 b. Plantohyd 32 S[2)]	Renolin B 46 HVI	Titan ATF 3000
KLEENOIL PANOLIN	____	____	Panolin HLP Synth 32[2)]	——	____
MOBIL	a. Delvac SHC b. Mobil Super M 10W40 c. Mobil Super S 10W40[1)]	a. Mobilfluid 424 b. Mobilfluid 426	Mobil DTE 24	Univis N 46	ATF 220
SHELL	Engine Oil DG 1040	Donax TD	Tellus T32	Tellus T 46	a. Donax TA b. Donax TX
TOTAL	Rubia Polytrafic 10W-40	Transmission MP	Azolla ZS 32	Equivis ZS 46	Fluide ATX

[1)] Semi-synthetic light-duty oils
[2)] Biological multi-purpose hydraulic-oils;
The miscibility and compatibility with mineral oil based hydraulic oils and biological hydraulic-oils should be examined in the individual case.
The residual mineral oil content should be reduced acc. to VDMA specification 24 569.

TAB01003_GB.cdr

6.5 Maintenance of the engine

Attention

Only the maintenance work which has to be performed daily is included in this operating manual. Please refer to the engine operating manual and to the maintenance instructions and intervals listed therein.

6.5.1 Filling up with fuel

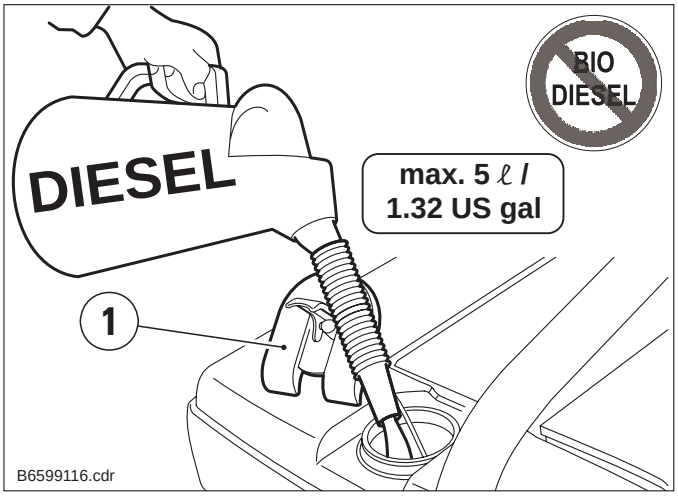
Danger

Only top-up by stationary motor.

No open fire.

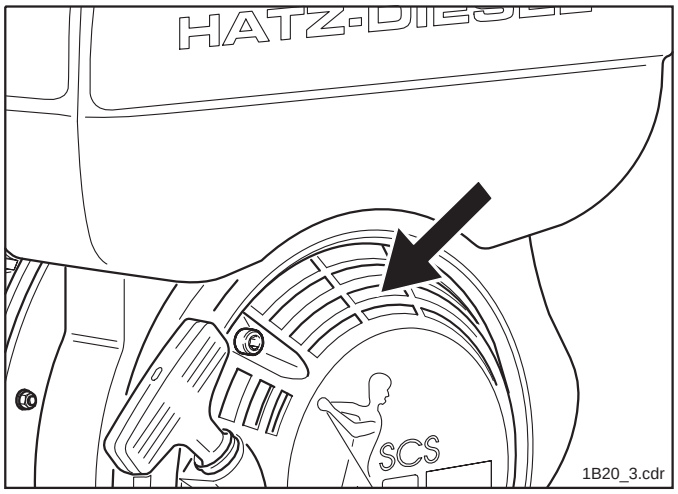
Do not smoke.

Do not fill-up in closed rooms.



- Clean around the fuel filler socket (1).
- Open the fuel filler socket and
- Visually check the fuel level.
- Top-up if necessary. All diesel oils sold as fuel and complying with the following minimum specification can be used: EN 590; DIN 51601 - DK; BS 2869 A1 / A2 or ASTM D 975 - 1D / 2D
- Close the tank tightly.

6.5.2 Checking Cooling air-/combustion air-intake



Check intake opening for combustion air and cooling air intakes. Remove coarse ostructions such as leaves, stones and earth.

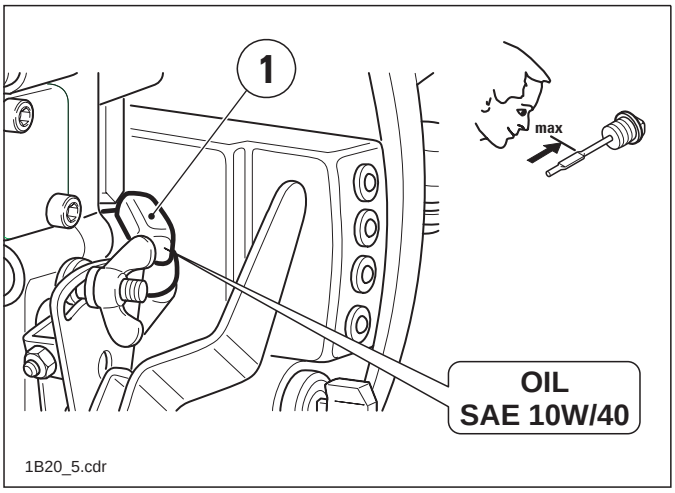
6.5.3 Checking the engine oil level

Environment

Collect old oil and dispose of it in an environment friendly manner.

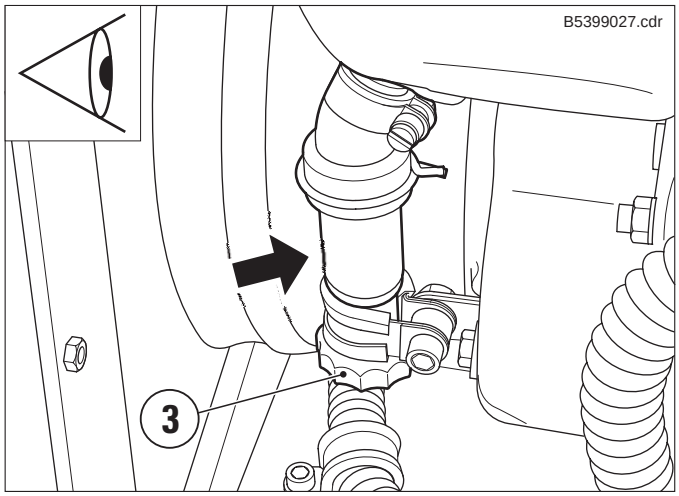
Do not permit oil to run onto the floor into the drains.

Immediately replace damaged seals.



- Position the vibration plate so that the motor is in vertically upright position.
- Clean around the dipstick area.
- Pull out dipstick (1) and wipe clean.
- Push dipstick back in with twisting movement by hand, then pull out again with similar twisting movement.
- Read off the oil level on the dipstick, and if necessary top to the “**maximum**” mark.

6.5.4 Check the water trap



Check the water trap on its water content every day, when the engine oil level is checked. The water which has collected is separated at a clearly visible line from the diesel fuel above it.

- Open drain plug (3) and
- drain the water outinto a suitable vessel.

6.5.5 Cleaning the dry air filter

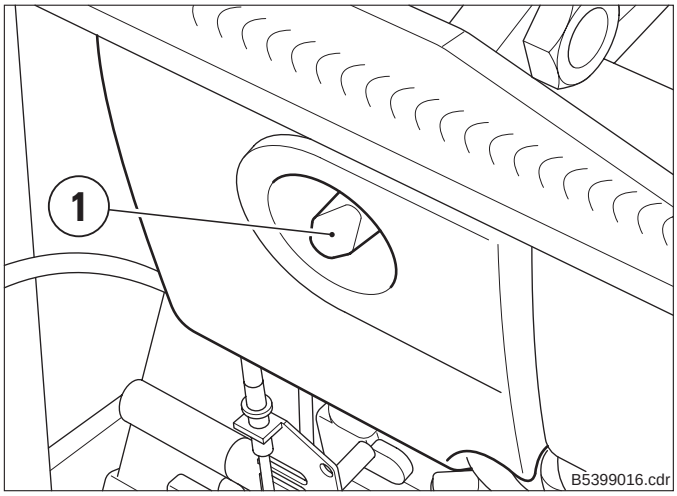
Attention

Change filter element:

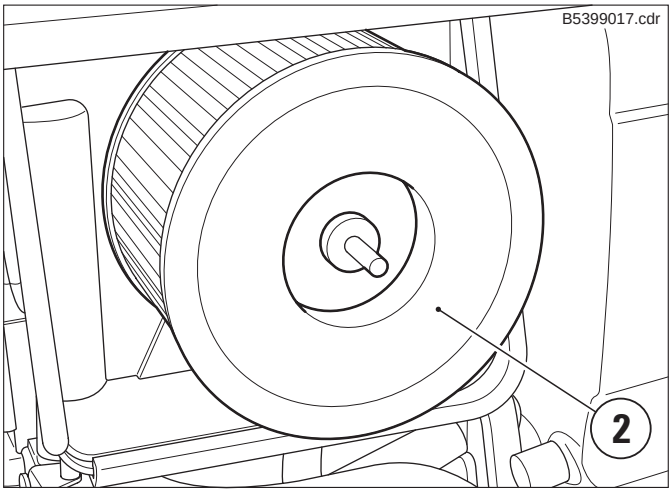
- **If the filter element or sealing ring is damaged**
- **After cleaning twice**
- **If there are soot-containing deposits**
- **If moist or oily**
- **When engine performance reduces or**
- **the colour of the exhaust gas changes**

Never operate the engine without air filter element fitted.

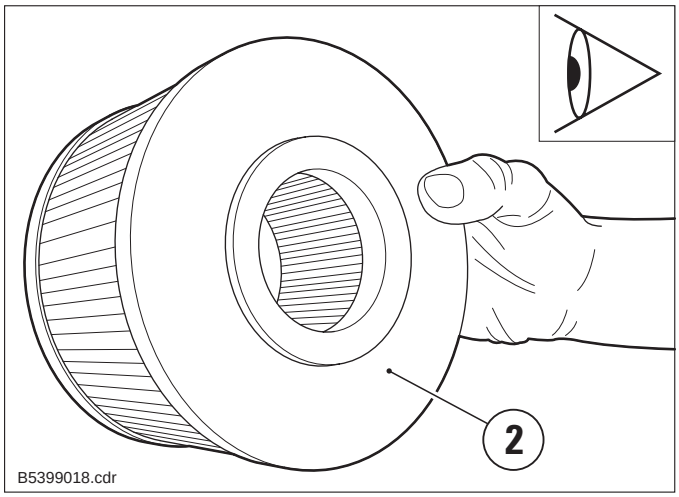
Make sure that no dirt or foreign bodies get into the suction openeing to the motor.



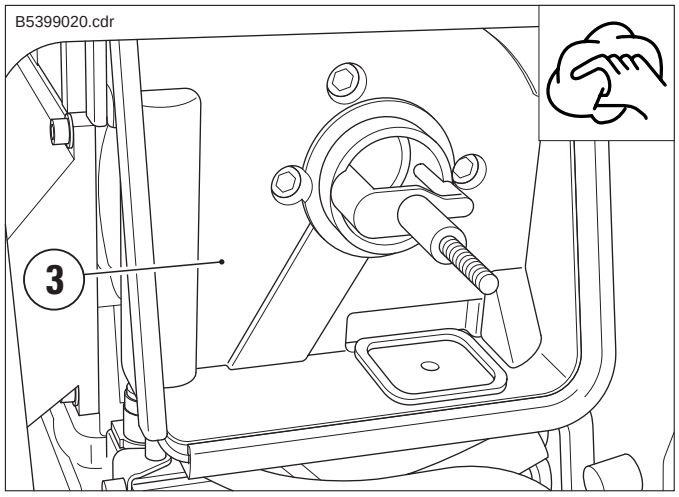
- Remove cover (1).



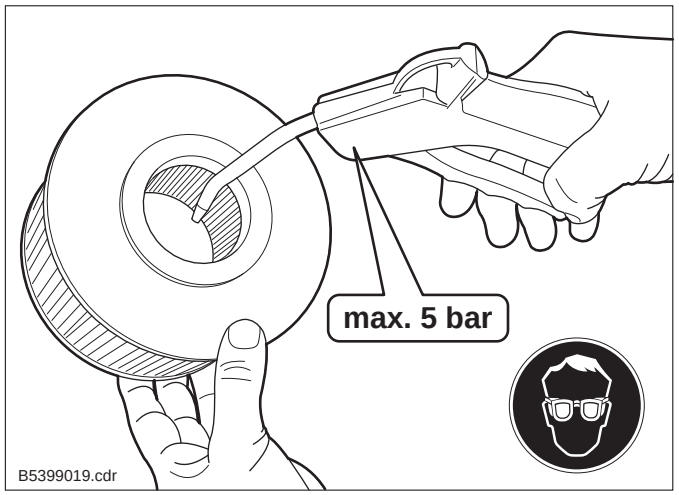
- Carefully remove filter element (2).



- Check filter element (2) for cracks or other damage by holding against the light or using a lamp.



- Clean filter cover (1) and housing (3).
- Replace filter element or clean appropriate.



- If there is any dry pollution: Blow out the filter cartridge with dry air under pressure (max. 5 bar) from the inside outwards, until no more dust comes out.

Danger

Wear safety goggles – risk of eye injuries!

- Care refit filter element (2).
- Fit cover (1).

6.6 Machine maintenance

6.6.1 Cleaning

Clean the machine on a daily basis.

Attention

After cleaning

– **all cables, hoses, connections and connectors are to be checked for leakage, holed con- nections, chafing points and other damage.**

– **Detected faults are to be eliminated imme- diately.**

No combustible or aggressive materials are to be used for cleaning.

6.6.2 Tightening torques

Ø	8.8		10.9		12.9	
	Nm	ft lb	Nm	ft lb	Nm	ft lb
M 4	3	2	4,4	3	5	4
M 5	6	4	8,7	6	10	7
M 6	10	7	15	11	18	13
M 8	25	18	36	26	43	31
M 10	49	36	72	53	84	61
M 12	85	62	125	92	145	106
M 14	135	99	200	147	235	173
M 16	210	154	310	228	365	269
M 18	300	221	430	317	500	368
M 20	425	313	610	449	710	523
M 22	580	427	830	612	970	715
M 24	730	538	1050	774	1220	899

TAB01001.cdr

Strength classes for screws with untreated, non-lubricated surface.

The values result in 90% utilisation of the apparent yielding point at a friction coefficient μ_{tot} = 0.14.

Tightening torques are checked for correctness using torque wrenches.

When using lubricant MoS2, the specified values do not apply.

Important

Renew self-locking nuts after each removal.

6.6.3 Screwed connections

With vibrating machines, it is important to check the screwed connections for tightness at regular intervals. Observe tightening torques.

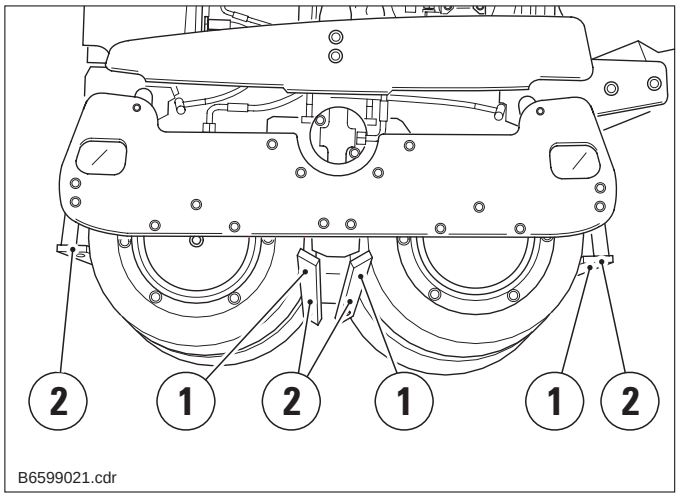
6.6.4 Changing rubber buffers

Inspect the rubber buffers for cracks and chipping as well as tightness and immediately replace if damaged.

6.6.5 Scrapers

Examine the scrapers for wear and position relative to roller.

Adjustment:

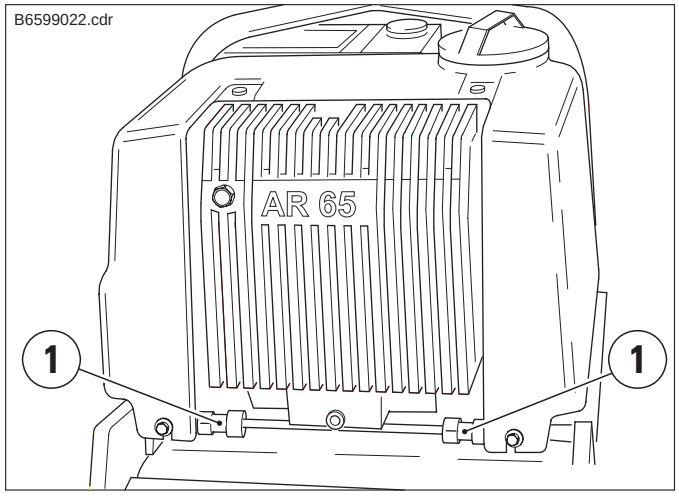


B6599021.cdr

- Loosen hexagon head screws (1).
- Shift the scrapers (2) towards the roller.
- The scrapers should be set at a distance of 1.5 – 2 mm from and parallel to the roller.
- Tighten hexagon head screw.

6.6.6 Water spraying system

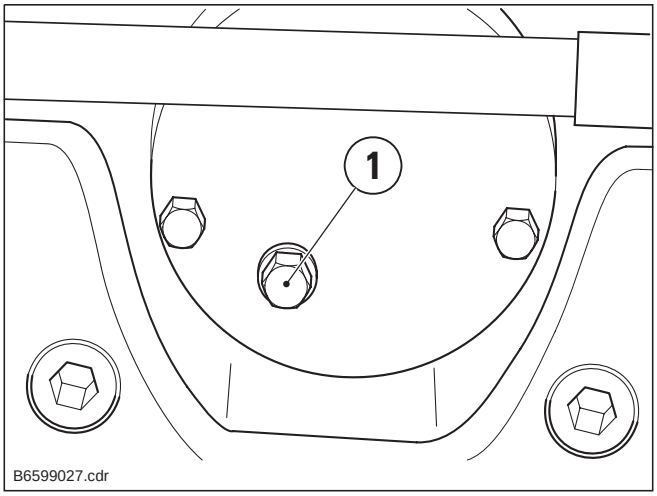
Clean water tank when necessary:



B6599022.cdr

- Dismantle stopcock (1).
- Rinse out water tank with powerful water jet.
- Refit stopcock, using new seal if necessary.
- Switch on the spraying system briefly in order to rinse out the pipework.

6.6.7 Exciter



The exciter is largely maintenance-free. An oil-change should only be carried out if the exciter has been repaired.

Check the oil level periodically by opening the inspection screw (1). If necessary, top up to the upper edge of the inspection hole.

6.7 Hydraulic system

Attention

Before working on the hydraulic make the system pressureless.

Carry out the change of hydraulic oil while it is still warm in accordance to the lubrication plan and the lubrication table.

Do not start the motor while the hydraulic oil is draining under any circumstance.

Immediately replace any damaged seals.

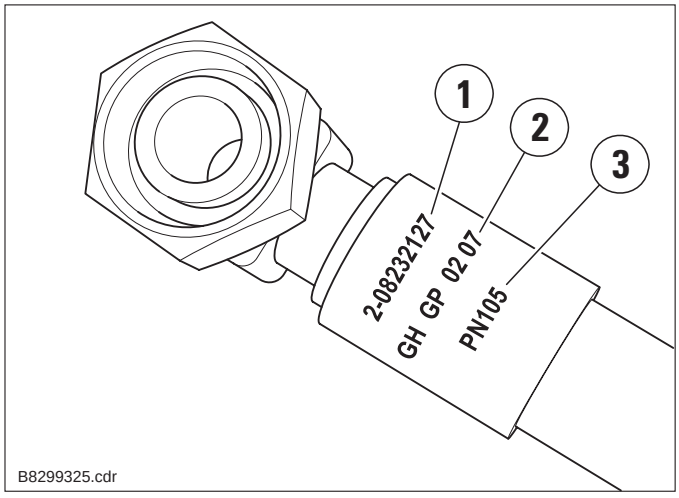
Change the return filter element and the air filter with each change of hydraulic oil.

Change the hydraulic oil also after each major repair on the hydraulic unit.

Environment

Collect the drained-off hydraulic oil and dispose it in an environment friendly manner.

6.7.1 Hydraulic hose lines



1 Ammann Article No.
2 Manufacturer/Month and year of manufacture
3 Max. operating pressure

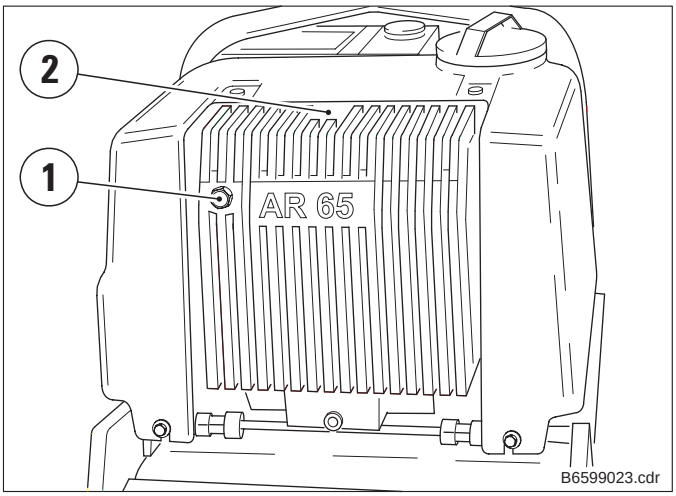
The function of hydraulic hose lines must be tested at regular intervals (minimum once a year) by an expert (with a knowledge of hydraulics).

Hose lines must immediately be replaced in the following instances:

- Damage to the outer layer to the inner lining (abrasion marks, cracks, cuts, etc.).
- Brittleness of the outer layer (cracking of hose covering).
- Unnatural deformations of the hose line. This applies to both a pressureless and pressurised condition (e.g. layer separation, blister formation, crushed areas, kinks).
- Leaks.
- Damage or deformation of hose fittings (impaired sealing function).
- Hose slips out of the fitting.
- Corrosion of fitting (degrading of function and strength).
- Improper installation.
- Use beyond the expiry date of max. 6 years.

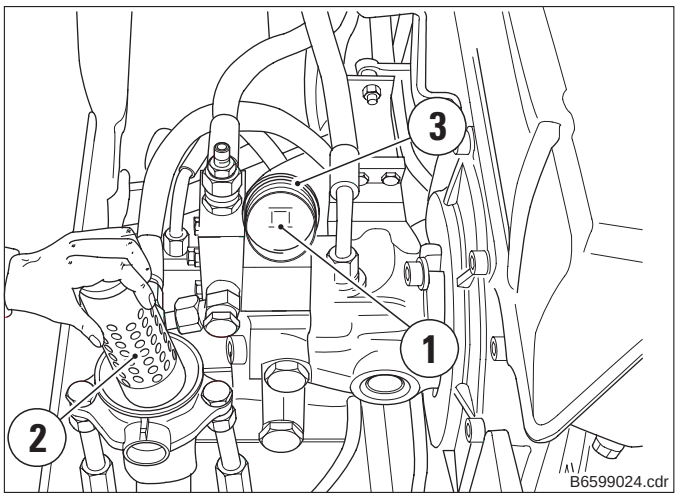
6.7.2 Checking the hydraulic oil level

If hydraulic oil is missing by the daily hydraulic oil level control, the components, hoses and connections have to be checked immediately.



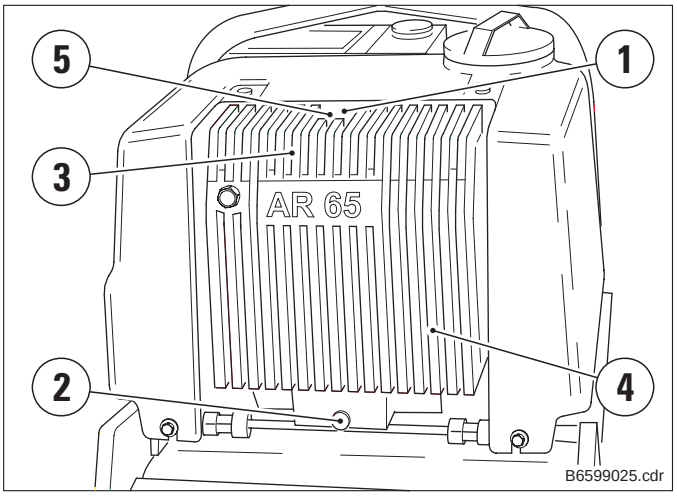
- Check the hydraulic oil level on the oil sight glass (1).
- If necessary, top up the oil level as far as the upper part of the sight glass using the oil filling plug (2).

6.7.3 Replacing the return filter element



- Unscrew cap (1).
- Pull out the filter element (2) and replace it with a new one.
- Check the seal ring (3) on the cap and replace if necessary.
- Screw cap in place.

6.7.4 Changing hydraulic oil, cleaning the intake filter



- Open oil filling plug (1)
- Open the drain oil plug (2), drain off the oil.

There is a danger of scalding when working with hot oil.

- Remove the cover of the hydraulic tank (3).
- Remove the intake filter (4) in the hydraulic tank.
- Wash out the intake filter in cold cleaner and blow out using compressed air.
- Carefully remove remnants of sealant from seal surfaces.
- Clean the hydraulic tank.
- Install the intake filter.
- Apply new sealing compound.
- Refit hydraulic tank cover.
- Screw in oil drain plug, use a new seal.
- Replace ventilation filter (5).
- Fill up with oil (refer to lubrication plan for correct amount and type of oil).
- Screw in oil filling plug, use a new seal.
- After a brief test run, check the oil level once again and top up if necessary.

7.1 General information

- **Observe the safety information**
- **Only qualified and authorised persons may carry out repair work**
- **In case of faults, the operating and maintenance instructions must be referred to for correct operation and maintenance.**
- **If the cause of the fault cannot be located or remedied, an authorised Ammann Service Centre should be contacted.**
- **Always first check the most likely causes (fuses, LEDs, etc.)**

7.2 Fault table

Possible cause	Remedy	Remarks
Engine does not start		
Speed control lever in «STOP»-position	Set lever to «START»-position	
No fuel reaching injection pump		
– Tank run dry	Add fuel	
– Fuel filter blocked	Renew fuel filter	
– Defective feed pump	Function must be checked	
Oil pressure lost	Check engine oil level	Activate mechanical oil pressure monitor
Compression too low	Contact a HATZ-service station	
Engine stops by itself during regular operation		
Fuel supply is interrupted		
– Tank run dry	Add fuel	
– Fuel filter blocked	Renew fuel filter	
– Defective feed pump	Function must be checked	
Oil pressure lost	Check engine oil level	Activate mechanical oil pressure monitor
Mechanical defects	Contact a HATZ-service station	
Reduced engine performance		
Fuel supply is obstructed		
– Tank run dry	Add fuel	
– Fuel filter blocked	Renew fuel filter	
– Tank venting is inadequate	Ensure that tank is adequately vented	
– Leaks at pipes unions	Check threaded pipe unions	
Air cleaner blocked	Remove dirt from air cleaner	
Incorrect valve clearance	Adjust valve clearance	
Too much oil in engine	Drain off engine oil down to upper mark on dipstick	
Default in hydraulic system	Contact a Ammann-service station	
Engine runs, machine does not move forward		
Centrifugal clutch lining worn	Replace linings and springs	
Default in hydraulic system	Contact a Ammann-service station	

8. Battery

The instructions on the battery and in

Wear eye protection during all operations.

Keep children away from acid, batteries, and chargers.

Explosion hazard :
- *While charging batteries, a highly explosive oxyhydrogen mixture develops, therefore:*

Fire, sparks, open light, and smoking forbidden!
- *Avoid spark creation when operating with cables and electric devices!*
- *Avoid short-circuits!*
- *Avoid electro-static discharges.*

Corrosive hazard
Battery acid is highly corrosive, therefore:
- *Wear protective gloves and eye protection during all operations on the battery.*
- *Do not tilt battery, acid may leak from the degassing openings.*

First aid
- *Rinse out acid splashed in the eyes immediately for several minutes with clear water. Then consult a doctor immediately.*
- *Neutralize acid splashes on skin or clothing immediately with acid neutralizer (soda) or soap suds and rinse with plenty of water.*
- *If acid has been drunk, immediately consult a doctor!*

Warning note
- *Do not place batteries in direct sunlight without protection (box becomes crumbling).*
- *Discharged batteries can freeze up (freezing point of acid of fully charged battery -70°C, at 50% state of charge*

Disposal
- *Hand in old batteries at a collection point.*
- *The notes listed under point 1 are to be followed during transport.*
- *Never dispose of old batteries as domestic waste!*
- *Transport damaged batteries in suitable containers (acid leakage).*

8.0.1 Storage and transport

- Unfilled batteries do not require any maintenance.
- Always store wet charged batteries in a cool place (but not in a refrigerator or freezer).
- Regularly check the state of charge or use charge maintaining devices.
- Recharge wet charged batteries at an acid density of 1.21 kg/ℓ or 12.3 V open circuit voltage or after request for charge by the optical state of charge indicator at the latest (see point 7.0.4).
- Wet charged batteries are to be transported and stored upright, protected against tipping over, and protected against short-circuit, since acid may escape otherwise.

8.0.2 Commissioning

- Regard safety regulations.
- Wet charged delivered batteries are ready for use. Only install sufficiently charged batteries, minimum 12.50 V open circuit voltage.
- Remove sealing plugs. Fill the individual cells of the battery with sulphuric acid according to DIN IEC60933-1 of density 1.28 kg/ℓ up to the maximum acid level.
- Allow battery to stand for 15 minutes, tilt slightly several times, and refill acid if necessary.
- Tightly screw in or press in the sealing plugs.
- Wipe off any acid splashes.
- In case the battery does not show a sufficient starting performance due to too low temperature or unfavourable storage conditions, the battery needs to be recharged (see point 7.0.4).

8.0.3 Installation in and removal

- Prior to removing the battery, switch off the engine and all electric consumers.
- When removing the battery, first disconnect the negative terminal (-), then disconnect the positive terminal (+).
- Clean battery terminal and terminal clamps and treat them with acid-free grease.
- Clamp battery tightly (use original fastening).
- Only remove the protection cover from the positive terminal in the vehicle when connecting the battery and place it on the terminal of the replaced battery in order to avoid short-circuits and spark creation.
- When installing the battery, first connect the positive terminal (+), then connect the negative terminal (-).
- Assure tight fit of the terminal clamps.
- Take over accessories such as terminal covers, elbow piece, tube connection, closing plugs and terminal clamp holders (where available) from the replaced battery and connect them the same way.
- Keep at least one degassing opening unclosed, otherwise explosion hazard (this also concerns the return transport of the old battery).

8.0.4 External charging

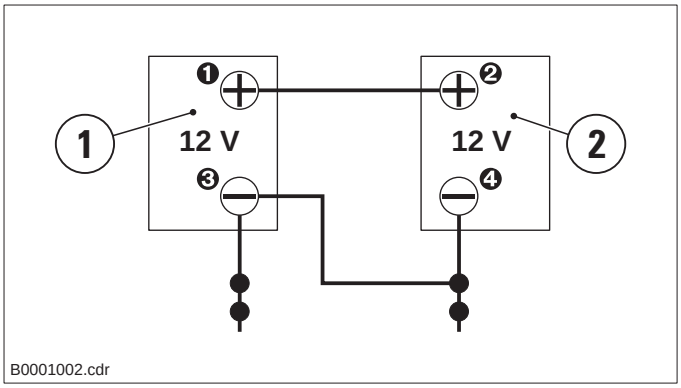
- Read and follow manual of the charger manufacturer.
- Check electrolyte level before charging and balance it where necessary (see point 7.0.5 – maintenance)
- Only charge the battery with suitable, voltage regulated chargers with the same nominal voltage, otherwise the battery has to be disconnected/removed. Recommendation:
  Charging current: 1/10 Ampere of the battery capacity Ah
  Charging voltage: 14,4 V
- Never charge frozen batteries or batteries with a temperature higher than 45°C.
- Connect the positive terminal (+) of the battery with the positive terminal (+) of the charger and the negative terminal (-) of the battery with the negative terminal (-) of the charger.
- Only switch on the charger after connecting it to the battery.
- Only switch off the charger after charging has been completed.
- Interrupt charging if the acid temperature exceeds 55°C.
- In case the battery becomes hot or acid leaks, the charging must be interrupted!
- The battery is fully charged if:
  - Current and voltage remain constant with voltage regulated chargers.
  - The charging voltage does not rise anymore within two hours with a current regulated charger. The automatic charger switches off or switches over to maintain charge.
- Ensure good ventilation during charging.

8.0.5 Maintenance

- Keep the battery surface clean and dry, only clean with damp or antistatic cloth.
- Protect terminals/connection clamps against corrosion (as described under point 7.0.3).
- Control electrolyte level (regard inner or outer marking on the box or optical acid level indicator in the lid).
- If necessary, refill demineralised or distilled water according to DIN IEC 60933-3… up to the maximum acid level (never refill acid, foreign matters or so-called optimizers).
- In case of high electrolyte loss, consult a garage.
- In case of insufficient starting performance, check battery and possibly recharge it (see point 7.0.4).

8.0.6 Jump Starting

- Only use standardized jump start cables (e.g. according to DIN 72 553).
- Regard instructions of the jump start cable manufacturer.
- Only use batteries of the same nominal voltage.
- Switch off the engine of the giving vehicle (1).
- Connect jump start cable to the positive terminal (+) of the donator battery ❶ and to the positive terminal (+) of the receiving battery ❷ or to the positive (+) vehicle connection terminal.
- Only then connect the jump start cable to the negative terminal (-) of the donating battery Ì and to a sturdy, blank mass in the receiving vehicle or to the negative (-) jump start point Í (Do not use the negative terminal of the receiving battery as a point of connection).



- Start receiving vehicle (2).
- In case the first attempt to jump start the vehicle fails, the donating vehicle can be started BEFORE the second jump start try.
- Disconnect the jump start cables in opposite order.

AMMANN

F

Traduction du
Mode d‘emploi original

ARW 65 1B40

CE

AMMANN

Ces instructions comprennent:

- Des consignes de sécurité
- Des modes d'emploie
- Des instructions de maintenance

Ces instructions ont été écrites pour le conducteur sur le chantier et pour la personne chargée de la maintenance.

L'utilisation de ces instructions facilite la familiarisation avec la machine et évite des défaillances dues à une manipulation incorrecte.

Le respect des instructions de maintenance et de réparation accroît la fiabilité de la machine lors de son utilisation sur le chantier, augmente la durée de vie de la machine et réduit les coûts des réparations et les temps d'immobilisation.

Conservez toujours ces instructions sur le lieu d'utilisation de la machine.

Ne conduisez la machine qu'après avoir reçu des directives et respectez ces instructions.

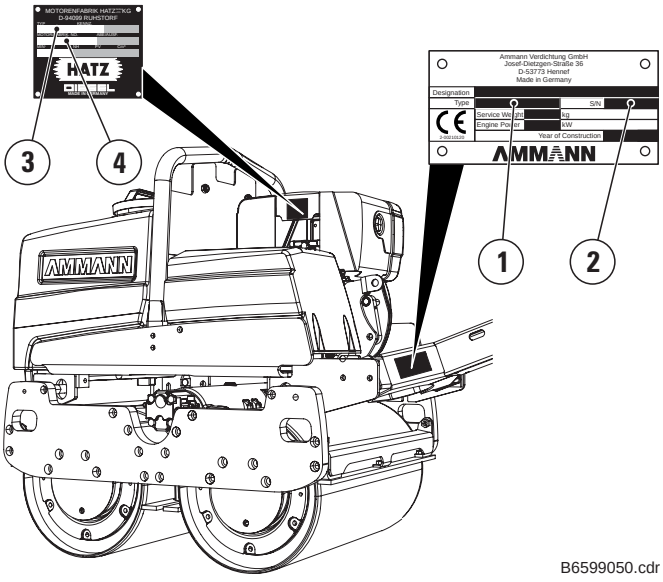
Respectez impérativement les consignes de sécurité ainsi que les règles de sécurité et de protection sanitaire au travail «*BGR 118 - Umgang mit beweglichen Straßenbaumaschinen*» de la Fédération centrale des Associations professionnelles des employeurs de l'industrie ainsi que les prescriptions de prévention accident attenantes.

Observer en outre les prescriptions et directives correspondantes en vigueur dans votre pays.

Ammann Verdichtung GmbH n'assume aucune responsabilité pour le fonctionnement de la machine en cas de manipulation non conforme à l'utilisation habituelle, ainsi qu'en cas d'utilisation de la machine de manière non conforme à sa destination.

Vous ne bénéficiez d'aucune garantie en cas d'erreurs de manipulation, de maintenance insuffisante et de carburants non adaptés.

Les conditions de garantie et de responsabilité des conditions générales de vente d'Ammann Verdichtung GmbH ne sont pas extensive par les indications susmentionnées.



B6599050.cdr

Nous nous reservons le droit à faire des changements en cas de développement technique sans avis.

Compléter S.V.P. (consulter la plaque de la machine)

1. Type de mach.: _____

2. No.de mach.: _____

3. Type de mot.: _____

4. No.de mot.: _____

Ammann Verdichtung GmbH
Josef-Dietzgen-Straße 36 • D-53773 Hennef
Tel.: +49 2242 8802-0 • FAX: +49 2242 8802-59
e-mail: info.avd@ammann-group.com
www.ammann-group.com

Imprimé en Allemagne No.-Réf. 2-00001170ML 09/2012 AVD

1. Consignes de sécurité

Cette machine Ammann est conforme à l'état actuel et aux règles valides de la technique. Cette machine peut cependant être source de dangers pour les personnes et les biens corporels:

- si elle n'est pas utilisée conformément à sa destination
- si elle est conduite par du personnel n'ayant pas reçu d'instructions ou non approprié
- si elle est modifiée ou transformée de manière non adéquate
- si les consignes de sécurité ne sont pas respectées

Pour cette raison, toute personne chargée de conduire la machine, d'assurer sa maintenance ou de la réparer doit lire les instructions de service, particulièrement les consignes de sécurité, et les respecter. Le cas échéant, ceci doit être confirmé par l'entreprise qui utilise la machine par le biais d'une signature.

De plus, l'attention doit être attirée sur

- les prescriptions de prévention des accidents afférentes
- les règles techniques de sécurité généralement reconnues
- les prescriptions spécifiques au pays d'utilisation,
- et ces dernières doivent être respectées

Utilisation conforme à la destination

Cette machine ne doit être utilisée que pour:

- Le compactage de matériau bitumineux.
- Les travaux de compactage légers dans le domaine du terrassement.

Utilisation non conforme à la destination

La machine peut cependant être source de dangers si elle est utilisée ou si elle est mal conduite par du personnel pas inities ou si elle est utilisée d'une manière non conforme à sa destination.

Il est interdit de charger la machine et de monter dessus pendant son fonctionnement.

Il est interdit de faire fonctionner la machine dans des positions inclinées de plus de 25°.

Ne pas travailler sur du béton dur, un revêtement en bitume non pris ou un sol très gelé.

Qui peut conduire la machine?

Seules des personnes adéquates âgées de plus de 18 ans, ayant reçu des instructions et en ayant été chargé sont autorisées à conduire la machine.

Hormis cela, les jeunes pourront être employés si cela est nécessaire pour atteindre leur objectif de formation et si leur protection est garantie par un superviseur.

Les personnes sous influence de l'alcool, de médicaments ou de drogues ne doivent pas utiliser, en-tretenir ou réparer la machine.

La maintenance et la réparation, en particulier d'installations hydrauliques et de composants électroniques, nécessitent des connaissances particulières et seuls des spécialistes (mécaniciens pour machines de chantiers et machines agricoles) seront autorisés à les effectuer.

Transformations et modifications sur la machine

Pour des raisons de sécurité, il est interdit de procéder de son propre chef à des modifications, à des ajouts et à des transformations sur la machine.

Les pièces de rechanges ou équipements spéciaux non livrés par nos soins ne sont pas autorisés. Le montage et/ou l'utilisation de telles pièces peut également altérer la sécurité de fonctionnement.

En cas de dommages dus à l'utilisation de pièces ou d'équipements spéciaux non originaux, toute responsabilité du fabricant est exclue.

Indications relatives à la sécurité dans les instructions de fonctionnement et de maintenance

Dans le instructions de service, les symboles suivants sont utilisés pour des indications particulièrement importantes:

Les indications particulières suivantes concernent l'exploitation économique de la machine.

Les indications ou obligations et interdictions suivantes concernent la prévention des risques.

Les obligations et interdictions suivantes concernent la prévention de dommages corporels

Indications relatives à l'élimination sûre et respectueuse de l'environnement de carburants et de matières consommables secondaires ainsi que de pièces de rechange.

Transport de la machine

Ne transporter et charger la machine que conformément aux instructions de service!

N'utiliser que des moyens de transport et de levage dont la force portante est suffisante!

Fixer des moyens d'arrêt adaptés aux emplacements d'arrêt prévus à cet effet.

N'utiliser que des rampes de chargement stables dont la force portante est suffisante. L'inclinaison de la rampe doit être inférieure à la tenue en côte de la machine.

Assurer la machine afin qu'elle ne puisse ni se renverser ni glisser.

Les personnes qui se rendent ou se trouvent sous des charges suspendues sont en danger de mort.

Sur les véhicules de transport, assurer la machine afin qu'elle ne puisse ni rouler, ni glisser, ni se reverser.

Démarrage de la machine

Avant le démarrage

Se familiariser avec les éléments de manipulation et de commande, ainsi qu'avec le mode de fonctionnement de la machine et l'environnement de travail. Ceci concerne par ex. les obstacles présents dans la zone de travail, la portance du sol et les dispositifs de sécurité nécessaires.

Utiliser l'équipement personnel de protection (chaussures de sécurité, casque de protection contre le bruit etc.).

Vérifier que tous les dispositifs de protection sont bien en place.

Ne pas démarrer une machine dont les instruments ou les organes de commande sont défectueux.

Démarrage

Pour les machines à démarrage manuel, n'utiliser que les manivelles de sécurité contrôlées par le fabricant et respecter les instructions de service du fabricant du moteur.

Pour le démarrage à la manivelle de moteurs diesel, veiller à la position correcte par rapport au moteur et à la position correcte de la main sur la manivelle.

Bien tirer de toutes ses forces sur la manivelle jusqu'à ce que le moteur se soit mis en marche, étant donné que sinon il peut y avoir un retour de manivelle.

Ne démarrer et conduire les machines à démarrage électrique qu'à partir du tableau de commande.

Le démarrage et l'exploitation de la machine dans des environnements où il y a danger d'explosion est interdit!

Démarrage avec câbles de connexion de batterie

Relier plus à plus et moins à moins (câble de mise à la masse). Toujours relier le câble de mise à la masse en dernier lieu ez commencer par séparer! En cas de connexion erronée, l'installation électrique subira de graves dommages.

Démarrage dans des espaces clos, des tunnels, des galeries ou des fossés profonds

Les gaz d'échappement du moteur mettent la vie en danger!

Pour cette raison, lors du fonctionnement dans des espaces clos, des tunnels, des galeries ou des fossés profonds, il faut s'assurer qu'il y a assez d'air à respirer non nocif pour la santé (voir prescriptions de prévention des accidents du travail «*Travaux de construction*», BGV C22 §§ 40 et 41).

Conduite de la machine

Les équipements de conduite qui se règlent automatiquement lorsqu'on les lâche, conformément à leur destination, ne doivent pas être fixés.

Vérifier l'efficacité des équipements de protection et des freins avant la mise en marche.

En cas de marche arrière, en particulier au bord de fossés et sur des terrasses, ainsi que devant des obstacles, conduire la machine de manière à ce que tout danger de chute ou de coincement du conducteur soit exclu.

Toujours rester à une distance suffisante des bords des fondements et des talus et ne jamais travailler d'une manière qui altère la stabilité de la machine!

Toujours conduire la machine de manière à éviter que les mains soient blessées par des objets fixes.

Sur les pentes, rouler prudemment et toujours directement vers le haut.

Prendre les montées importantes en marche arrière afin d'exclure un renversement de la machine sur le conducteur de la machine.

Si des défauts des équipements de sécurité ou d'autres défauts qui altèrent le fonctionnement sûr de la machine sont constatés, le fonctionnement de la machine doit être immédiatement interrompu et le défaut éliminé.

Lors de travaux de compression à proximité de bâtiments ou au-dessus de conduites et d'équipements semblables, vérifier l'effet de la vibration sur le bâtiment ou les conduites et interrompre le travail de compression si nécessaire.

Stationnement de la machine

Dans la mesure du possible, placer la machine sur un sol plan et solide, arrêter l'entraînement, assurer contre tout mouvement non voulu et contre toute utilisation par des personnes non autorisées.

Le cas échéant, fermer le robinet de carburant. Ne pas placer ou stocker les appareils qui ont un dispositif de roulement intégré sur le mécanisme de roulement. Le dispositif de roulement est uniquement destiné à transporter l'appareil.

Approvisionnement en combustible

Ne procéder à l'approvisionnement en combustible que moteur arrêté.

Pas de feu découvert, ne pas fumer.

Ne pas renverser de carburant. Récupérer le carburant qui s'écoule, ne pas le laisser s'enfoncer dans le sol.

Veiller à ce que le couvercle du réservoir soit bien en place et étanche.

Des réservoirs de carburant non étanches peuvent être à l'origine d'explosions et doivent donc être immédiatement remplacés.

Travaux de maintenance et de réparation

Les activités de maintenance, d'inspection et de réglage prescrites dans les instructions de services, les intervalles d'exécution ainsi que les indications relatives au remplacement des pièces doivent être respectés.

Les travaux de maintenance ne doivent être exécutés que par des personnes qualifiées qui en ont été chargées.

Les travaux de maintenance et de réparation ne doivent être effectués qu'entraînement arrêté.

Les travaux de maintenance ne doivent être exécutés que lorsque la machine est placée sur un sol plan et résistant à l'écrasement et assurée contre le roulement.

Lors du remplacement de sous-groupes assez importants et de pièces détachées, n'utiliser que des moyens de levage ainsi que de suspension des charges adéquats et en parfait état technique de capacité suffisante. Fixer les pièces soigneusement aux moyens de levage et les assurer!

Les pièces de rechange doivent être conformes aux exigences techniques fixées par le fabricant. Pour cette raison, n'utiliser que des pièces de rechange originales.

Avant de travailler sur des conduites hydrauliques, celles-ci doivent être exemptes de pression. De l'huile hydraulique s'échappant sous pression peut provoquer des blessures graves.

Des travaux sur les équipements hydrauliques ne peuvent être effectués que par des personnes bénéficiant de connaissances et d'expérience spéciales dans le domaine de l'hydraulique!

Ne pas modifier le réglage des soupapes de surpression.

Vidanger l'huile hydraulique à la température de fonctionnement - risque de s'échauder!

Récupérer l'huile hydraulique qui s'échappe et l'éliminer de manière écophile.

Ne démarrer le moteur sous aucun prétexte lorsque l'huile hydraulique a été vidangée.

Après tous les travaux (l'installation étant toujours exempte de pression), contrôler l'étanchéité de tous les raccords et raccords vissés.

Tous les tuyaux et raccords vissés doivent être régulièrement vérifiés, afin de détecter des fuites et des dommages visibles à l'oeil nu! Remédier immédiatement à tous les dommages.

En cas de dommages apparents ou, plus généralement, à intervalles réguliers (en fonction de la durée d'utilisation), remplacer les conduites de tuyaux hydrauliques, même si aucun défaut altérant la sécurité n'est reconnaissable.

Avant de travailler sur les installations électriques de la machine, la batterie doit être débranchée, elle doit en outre être recouverte d'un matériau isolant ou démontée.

Vérifier régulièrement l'équipement électrique de la machine. Les défauts comme des liaisons relâchées, des emplacements présentant des traces de frottement et/ou des câbles carbonisés doivent être immédiatement éliminés.

Remettre correctement en place et vérifier tous les dispositifs deprotection après les travaux de maintenance et de réparation.

Jamais poser des outils sur la batterie.

Lors du transport, protéger la batterie afin qu'elle ne puisse ni se renverser, ni subir un court-circuit, ni glisser, ni être endommagée.

Ne pas fumer et pas de feu ouverte lors de travaux.

Eliminer les batteries usagées conformément aux prescriptions en vigueur.

Travaux sur les batteries acides

Transporter les batteries remplies debout, afin d'éviter tout écoulement d'acide.

Eviter tout contact de la peau et des vêtements avec l'acide. En cas de blessures provoquées par de l'acide, rincer immédiatement à l'eau claire et consulter un médecin.

Enlever le bouchon à vis en cas de recharge de la batterie pour eviter une concentration des gaz explosives.

Contrôle

La sécurité des rouleaux compresseurs, des rouleaux de tranchées et des plaques vibrantes doit être contrôlée par un expert en fonction des besoins, conformément aux conditions d'utilisation et d'exploitation, mais cependant une fois par an au minimum.

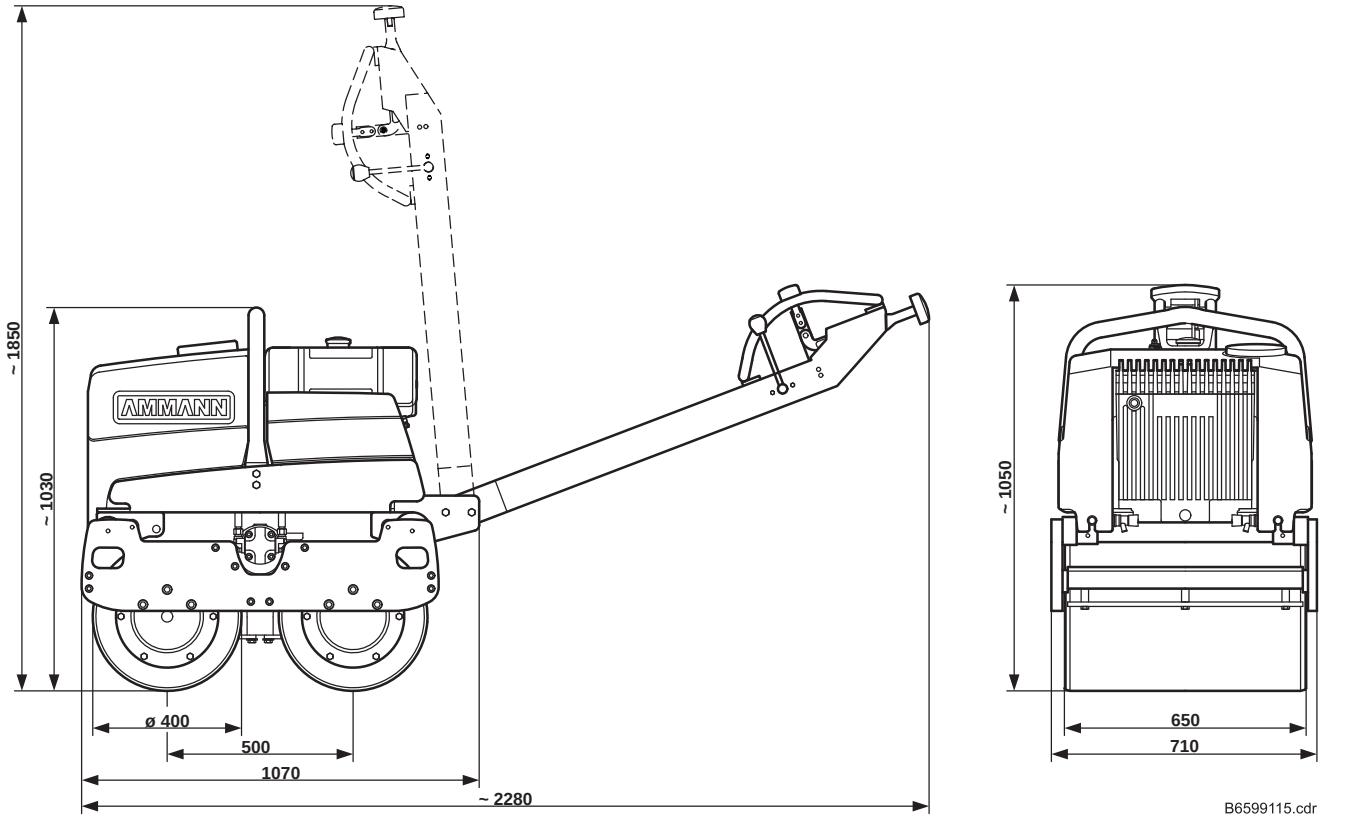
Liquidation de la machine a la fin de sa durée de vie

Lors de la liquidation de la machine a la fin de sa durée de vie, l'utilisateur est dans l'obligation de veiller aux prescriptions nationales et aux lois sur les déchets et sur la protection de l'environnement. C'est pourquoi nous recommandons de toujours se tourner vers les personnes suivantes

- les firmes spécialisées s'occupant de ces activités de façon professionnelle et ayant toutes les autorisations nécessa ires
- le fabricant de la machine ou a un service accrédité désigné par le fabricant.

Le fabricant est pas responsable des dommages causés a la santé des utilisateurs et des dommages causés a l'environnement qui auraient été causés par un non-respect des principes écologiques et d'hygiene indiqués ci-dessus.

2. Caractéristiques techniques



AR 65		
	Petite amplitude	**Grande amplitude**
1. Poids		
Poids CECE	712 kg	
Poids net	679 kg	
Charge linéaire	sur 5 kg/cm	
2. Largeur de travail		
Largeur de travail	650 mm	
3. Entraînement		
Moteur	Hatz 1B40	
Type	1 cyl., diesel 4 temps	
Puissance	6.1 kW / 8.3 CV	
Régime	2600 1/min	
Refroidissement	par air	
Consommation de carburant	1.2 l/h	
Inclinée max.	25°	
Capacité en pente sans vibration	45 %	
Capacité en pente avec vibration	25 %	
4. Vitesse		
marche avant	0 – 4.0 km/h	
marche arrière	0 – 2.5 km/h	
5. Profondeur de compactage		
Sable, gravier	jusqu'à 25 cm	jusqu'à 30 cm
Sols courants	jusqu'à 15 cm	jusqu'à 20 cm

	Petite amplitude	Grande amplitude
6. Vibration		
Force centrifuge	13 kN	18 kN
Fréquence de vibration	60 Hz	
Force centr. par cm de génératrice	100 N/cm	138 N/cm
Amplitude	0.3 mm	0.5 mm
7. Volumes de remplissages		
Eau	60 l	
Carburant	5 l	
8. Indications relatives au bruit et aux vibrations		
Les indications relatives au bruit et aux vibrations mentionnées ci-dessous conformément à la directive CE sur les machines dans sa version (2006/42/CE) ont été déterminées en tenant compte, entre autres, des normes et directives harmonisées. Les valeurs peuvent diverger en fonction des conditions qui règnent pendant l'exploitation.		
8.1 Indication de bruit[1)] L'indication de bruit exigée conformément à l'annexe 1, paragraphe 1.7.4.u de la directive CE sur les machines est de :		
pour le niveau de pression sonore au poste de conduite L_{PA}	92 dB	
pour le niveau de puissance sonore mesuré $L_{WA,m}$	106 dB	
pour le niveau de puissance sonore garanti $L_{WA,g}$	108 dB	
Les valeurs de bruit ont été déterminées en tenant compte des directives et normes suivantes : directive 2000/14/CE / EN ISO 3744 / EN 500-4		
8.2 Indication des vibrations L'indication des valeurs de vibration main/bras exigée conformément à l'annexe 1, paragraphe 3.6.3.1 de la directive CE sur les machines :		
Valeur totale des vibrations de l'accélération a_{hv}	3.9 m/s^2	
Incertitude K	1.0 m/s^2	
La valeur d'accélération a été déterminée en tenant compte des directives et normes suivantes : EN 500-4 / DIN EN ISO 5349		

[1)]Etant donné que sur cette machine le niveau sonore évalué de 85 dB (A) peut être dépassé, le conducteur doit porter des équipements de protection antibruit.

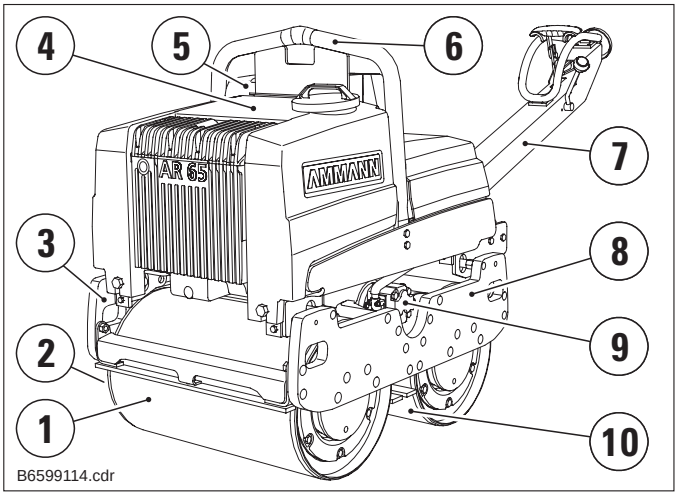
3.1 Description

3.1.1 Généralités

Le ARW 65 est un rouleau vibrant à tandem entraîné. La machine est équipée d'un excitateur à con centre.

Elle convient tant pour le compactage de matériau bitumineux que pour les petits travaux de terrassement (soil de fondation etc.).

3.1.2 Vue d'ensemble



1 Garniture avant
2 Moteur de roulement
3 Bielle oscillante droite
4 Réservoir d'eau
5 Moteur diesel
6 Arceau protecteur
7 Timon
8 Bielle oscillante gauche
9 Moteur à vibrations
10 Garniture arrière

3.1.3 Installation hydraulique

L'installation hydraulique hydrostatique est composée d'éléments pour l'organe de roulement, la vibration et le frein.

L'alimentation en huile de la pompe pour l'organe de roulement et le frein à disques multiples est assurée par la pompe d'alimentation. Elle pompe l'huile du réservoir hydraulique vers la soupape à voies multiples et, de là, vers la pompe de roulement via un filtre. Pour décharger le frein à disques multiples, un courant partiel est dérivé.

Lors du relâchement du dispositif de commutation de sécurité, l'alimentation en huile de l'organe de marche est interrompue, la machine s'arrête.

Organe de roulement

Les moteurs de roulement situés dans les garnitures sont entraînés par la pompe à cylindrée variable. La transmission de la force se fait via une liaison entre les moyeux de roues. La connexion hydraulique des moteurs est effectuée en série.

3.1.4 Vibration

L'onde de l'excitateur est entraînée via une pompe à engrenages et un moteur à engrenages. La vibration nécessaire pour le compactage est ainsi générée. Le moteur à engrenages est inversé via la soupape à voies multiple de manière à ce que dans un sens de rotation la grande amplitude soit générée par addition des poids de changement de vitesse, alors que dans le sens de rotation inverse la petite amplitude est générée par soustraction des poids de changement de vitesse.

3.2 Avant la mise en service

Utiliser les moyens antibruit personnels. Perte de l'acuité auditive!

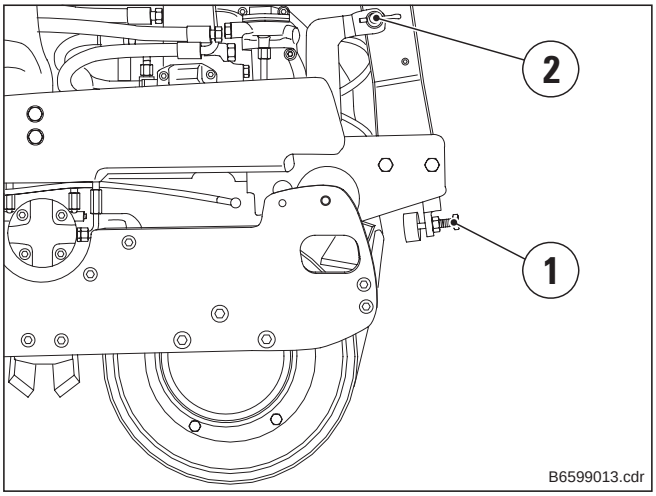
Respecter les consignes de sécurité.

Respecter les instructions de service et de maintenance.

Lire les instructions de service du moteur. Respecter toutes les consignes relatives à la sécurité, au maniement et au entretien.

- Poser la machine sur un sol plan.
- Contrôler
  - le niveau d'huile du moteur.
  - le niveau d'huile hydraulique.
  - la réserve de carburant.
  - le serrage des raccords vissés.
  - l'état du moteur et de la machine.
- Compléter les lubrifiants manquants conformément au tableau des lubrifiants.

3.3 Réglage/Blocage du timon



3.3.1 Réglage du timon

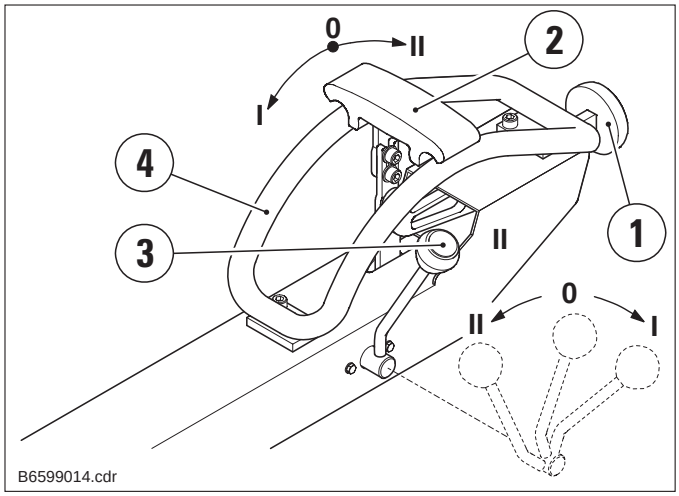
Afin de régler la hauteur de travail optimale de la poignée du timon, ce dernier peut être mis dans toutes les positions en tournant la vis de réglage (1).

Le timon peut être rabattu vers le haut jusqu'à la butée afin de pouvoir s'approcher d'un obstacle en marche arrière.

3.3.2 Blocage du timon

Le timon peut être bloqué en position verticale en repliant le verrou de fermeture (2) dans le trou du timon. Ceci facilite la manipulation de la machine lors de transbordements.

3.4 Eléments de commande du timon



1 Sécurité de marche arrière

En marche arrière, l'écrasement du conducteur est empêché par le dispositif de sécurité de marche arrière. Si une pression est exercée sur le bouton (1), le levier de roulement est commuté sur marche avant, la machine avance un peu puis s'arrête.

2 Levier de roulement

Le levier de roulement permet de déterminer le sens de marche et de régler la vitesse de roulement en continu.

0 machine arrêtée
I marche avant
II marche arrière

3 Levier de commutation pour vibration

Le levier de commutation permet de connecter et de déconnecter la vibration:

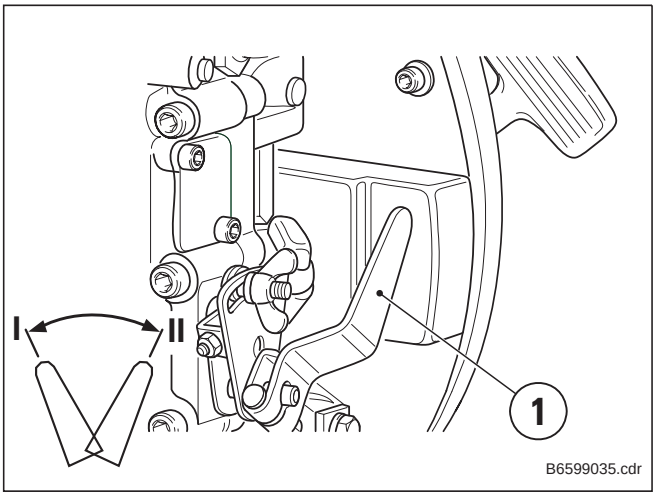
0 arrêt vibration
I grande force de l'excitateur
II petite force de l'excitateur

Important

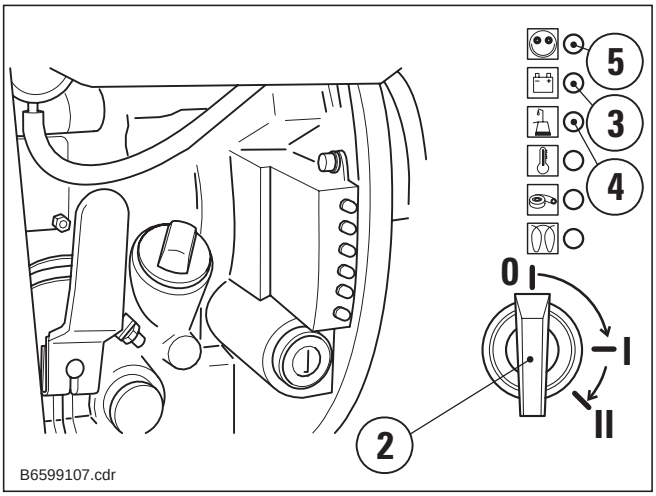
Il est recommandé d'effectuer les travaux sur bitume avec la petite force de l'excitateur (II), alors que la grande force de l'excitateur (I) devrait être utilisée pour les travaux de terrassement.

3.5 Fonctionnement du moteur

3.5.1 Démarrage du moteur



- Placer le levier de régime (1) sur pleine charge «*II*».



- Introduire la clé de contact (2) et la tourner jusqu'à «*I*»; les lampes témoins de contrôle d'état de charge (3) et de l'indicateur de pression d'huile (4) s'allument.
- Tourner la clé de contact jusqu'à «*II*»; dès que le moteur démarre, lâcher la clé de contact. La lampe témoin (5) s'allume et montre que le moreur est en fonctionnement.

Attention

Le moteur est équipé d'un dispositif de déconnexion en cas de manque d'huile. Si le niveau d'huile du moteur est trop bas, le moteur se déconnecte automatiquement. Un nouveau démarrage du moteur n'est possible qu'après une correction du niveau d'huile.

La clé de contact doit retourner automatiquement en pos. «*I*» comme un ressort et rester dans cette position pendant le fonctionnement.

Les lampes témoins de contrôle de charge et de l'indicateur de pression d'huile doivent s'éteindre immédiatement après le démarrage.

Remettre la clé de contact en position «*0*» avant chaque nouveau démarrage.

- Chauffer le moteur en marche à vide «*I*» pendant 2 à 3 min.

3.5.2 Arrêter le moteur

- Placer le levier de régime (1) en position «*I*».
- Tourner la clé de contact (2) jusqu'à «0» ; le moteur se déconnecte.
- Retirer la clé de contact.

Danger

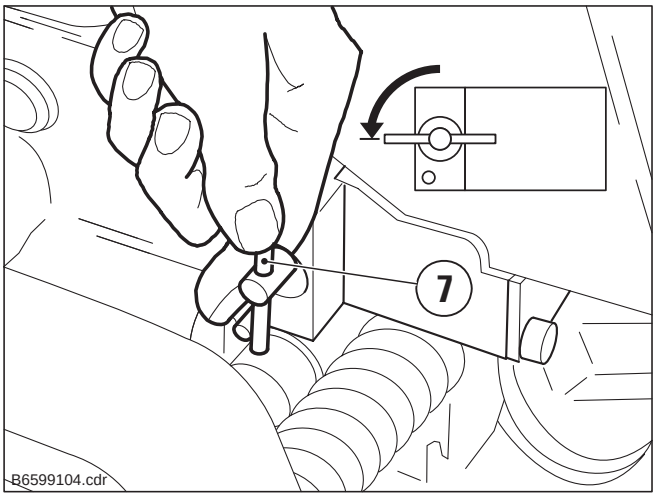
A la fin du travail et/ou lors d'interruptions, mettre la clé de contact hors de portée des personnes non autorisées.

3.5.3 Démarrage d'urgence

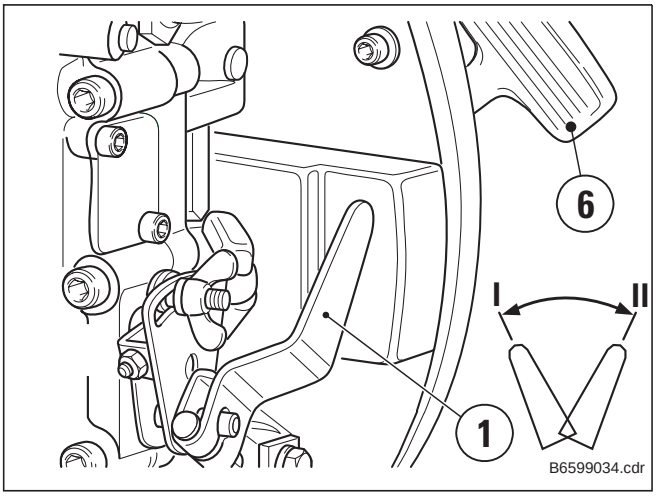
Attention

Le démarreur réversible est un équipement de démarrage d'urgence. Le système de décompression automatique se met rapidement en état comprimé à une vitesse très faible. Pour cette raison, la procédure de démarrage décrite ci-dessous doit être strictement respectée.

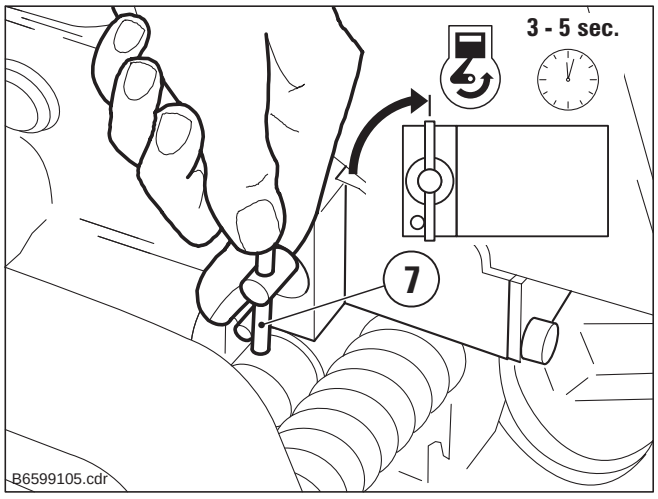
N'effectuer un démarrage d'urgence que lorsque la batterie est connectée. Risque de graves dommages du moteur!



- Enlever le plombage du levier de la soupape de déconnexion (7).



- Placer le levier de régime (1) sur pleine charge «*II*».
- Mettre le levier (7) en position horizontale.
- Introduire la clé de contact (2) et tourner jusqu'à «*I*» ; les lampes témoins de contrôle de charge (4) et d'indication de pression d'huile (3) s'allument, un signal émis par un transmetteur (5) retentit.
- Tirer lentement la poignée (6) du câble jusqu'à ce qu'une faible résistance soit sensible.
- Laisser le câble revenir à son point de départ, afin de pouvoir utiliser toute la longueur du câble pour le démarrage.
- Saisir la poignée (6) des deux mains.
- Tirer énergiquement le câble de plus en plus vite (sans à-coups) jusqu'à ce que le moteur démarre.



- Remettre le levier (7) en position verticale en 3 à 5 sec.

Attention

Le dispositif de déconnexion en cas de manque d'huile n'est pas actif en position horizontale.

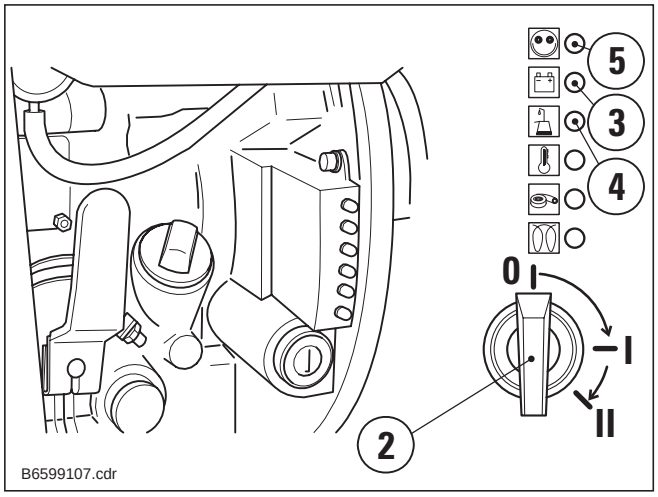
- Chauffer le moteur en marche à vide «*I*» pendant 2 à 3 min.

Important

Si de la fumée blanche sort du pot d'échappement après plusieurs tentatives de démarrage vaines, placer le levier de régime en position «I» et tirer 5x lentement sur le câble de démarrage. Répéter ensuite la procédure de démarrage.

3.5.4 Arrêter le moteur

- Placer le levier de régime (1) en position «*I*».

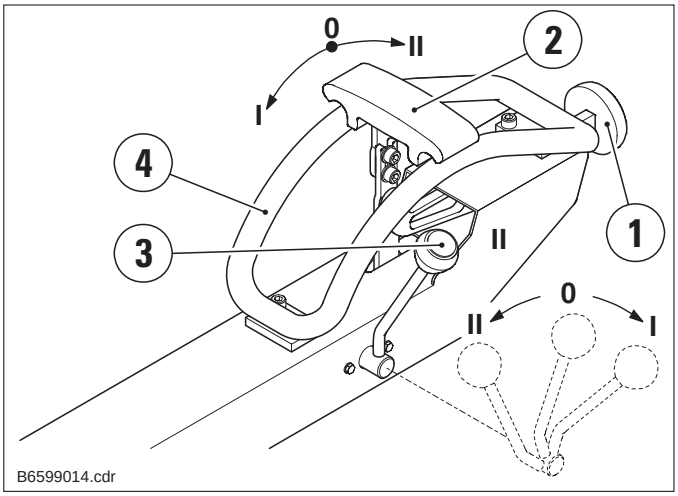


- Tourner la clé de contact (2) jusqu'à «*0*» ; le moteur se déconnecte.
- Retirer la clé de contact.

Danger

A la fin du travail et/ou lors d'interruptions, mettre la clé de contact hors de portée des personnes non autorisées.

3.6 Fonctionnement



Danger

Pour évéter les accidents, le levier de roulement (2) retourne toujours en position «*0*» après avoir été relâché. Por cette raison, vérefier qu'il est bien retourni en position «*0*» après chaque mise en service.

Le fonctionnement des éléments du levier de roulement et/ou du dispositif de sécurété de retour (1) ne doit pas être empêché par arrêt ou par blocage. Danger d'accident!

Dans les situations d'urgence, arrêter la machine en lâchant la levier de roulement (2).

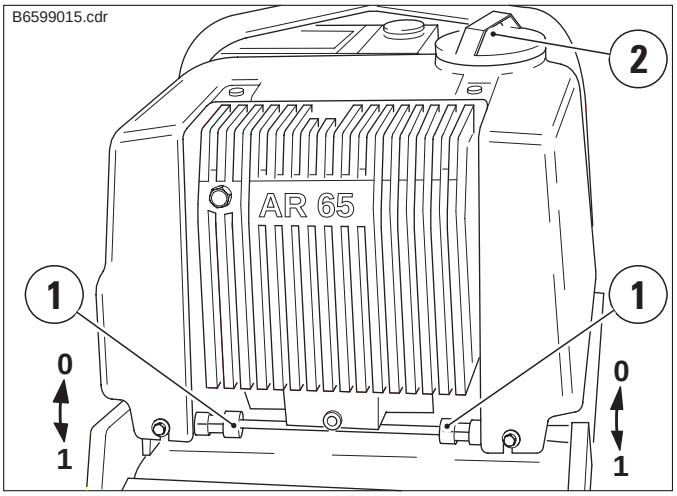
- Placer le levier de vitesse sur pleine charge.

Attention

La vitesse du moteur doit toujours être nettement au-dessous et/ou au-dessous à la vitesse de mise en circuit de l'embrayage centrifuge, afin d'eviter d'embrayage endommagées.

- Régler le sens et la vitesse de roulement avec le levier de roulement (2).
- Guider et diriger la machine par le timon (4); le conducteur marche à côté du timon.
- Pour arrêter la machine, mettre le levier de roulement en position «*0*»; la machine s'arrête suite à l'effet de freinage de l'entraînement hydrostatique. Si le moteur diesel est mis en marche à vide ou déconnecté, le frein à disques multiples est activé comme frein de stationnement.
- La vibration (3) peut être connectée et deconnectée pendant la marche.
  I grande force de l'excitateur = travaux de terrassement
  II petite force de l'excitateur = travaux sur bitume

3.7 Ruissellement d'eau



Le ruissellement d'eau est connecté et deconnectée en tournant les robinets d'arrêt (1).

0 ARRÊT
1 MARCHE

Remplissage par la tubulure de remplissage (2).

Important

En cas de risque de gel, vider entièrement l'installation de ruissellement d'eau ou la remplir d'un mélange antigel.

4.1 Charger et transporter

Danger

Lors du chargement, n'utiliser que des rampes de chargement portantes et stables.

Contrôler les points d'accrochage (étrier, œillets de levage) avant l'utilisation, afin de détecter des dommages et une usure éventuels. Remplacer immédiatement les pièces endommagées.

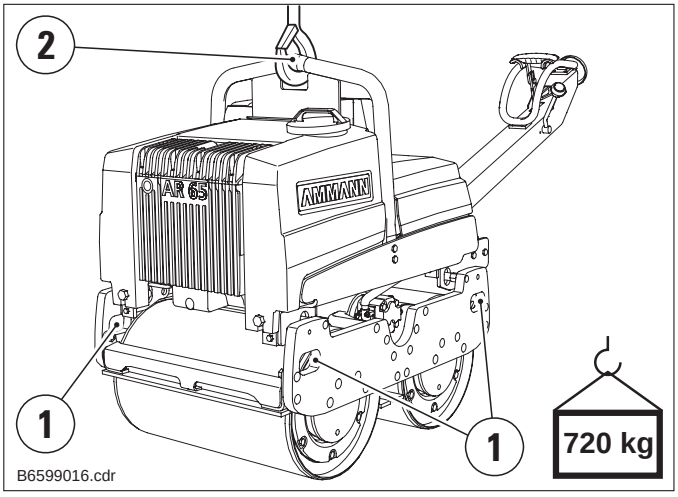
Protéger la machine afin qu'elle ne puisse pas rouler, glisser ou se renverser.

S'assurer que personne n'est mis en danger.

Lors du chargement, l'amarrage et levage de la machine, utiliser toujours les points d'accrochage prévus.

Les personnes sont en danger de mort si ils se rendent sous des charges en suspension ou ils se trouvent sous des charges en suspension.

Bloquer le timon après le chargement.



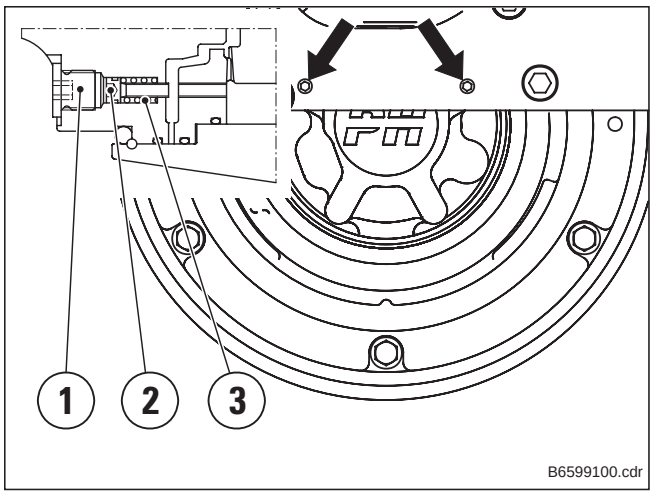
Après le transbordement,

- attacher la machine sur le moyen de transport; nouer les attaches aux oeillets desbielles oscillantes (1) avant et/ou arrière.
- bloque le timon.

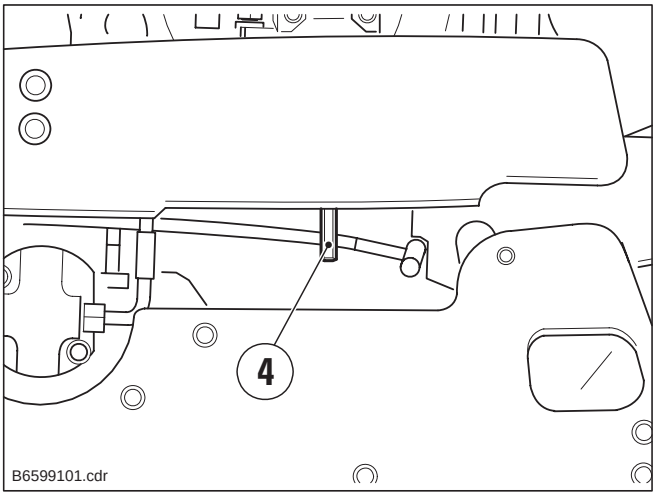
Pour soulever la machine, utiliser la suspension centrale (2).

5.1 Avant le remorquage

Avant le remorquage, desserrer mécaniquement le frein de blocage de la garniture derrière:



- Dévisser les vis de fermeture (1).
- Presser dedans des vis (2) contre les ressorts (3).
- Serrer les deux vis (2) alternativement et progressivement jusqu'à la butée (env. 2 tours de vis).



- Deserrer la vis de la soupape de dérivation (4) de 2 à 3 tours.

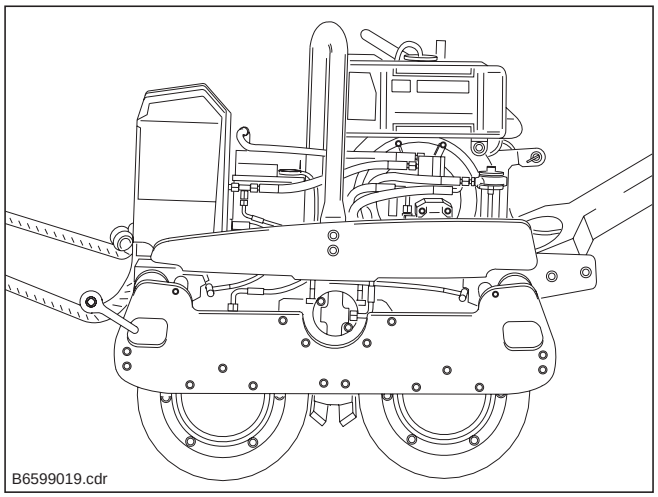
5.2 Remorquage

Danger

Pour remorquer, toujours utiliser des moyens d'attache adéquats.

Vitesse de remorquage maximale: 0,5 km/h

Trajet de remorquage maximal: 300 m

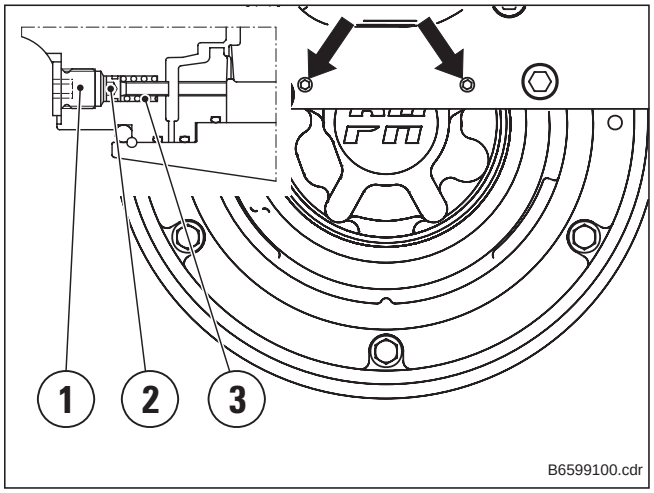


Pour remorquer la machine, fixer les moyens d'attache aux oeillets des bielles oscillantes avant et/ou arrière (Fig.).

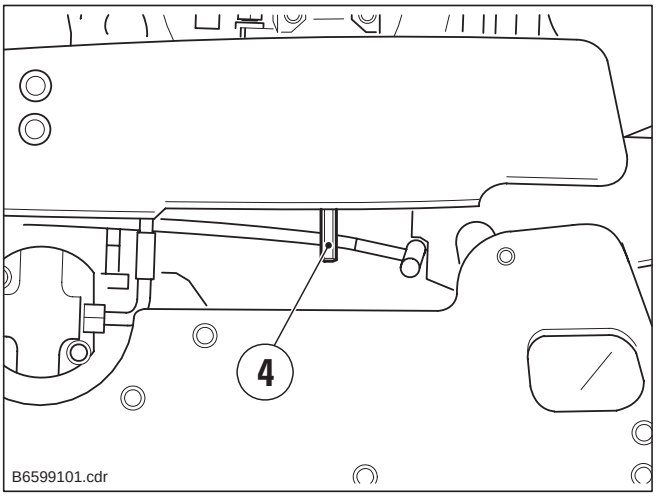
5.3 Après le remorquage

Danger

La machine seulement mettre en marche avec un moteur freiné. Avant le démarrage du moteur diesel le frein mécanique est absolu à déactiver.



- Deserrer les deux vis (2) complets.
- Revisser le bouchon (1) et serrer-le avec 20 Nm.



- Revisser la vis de la soupape de dérivation (4).

6. Maintenance

6.1 Indications générales

Maintenance soignée:

⇨ Plus grande durée de vie
⇨ Plus grande sécurité de fonctionnement
⇨ Temps de perte plus reduits
⇨ Plus grande sécurité au service
⇨ Frais de réparation moins élevés

- **Respecter les consignes de sécurité!**
- **N'effectuer de travaux de maintenance lorsque le moteur est arrêté.**
- **Nettoyer soigneusement le moteur et la machine avant d'effectuer des travaux de maintenance.**
- **Poser la machine sur une surface plane, l'assurer de manière à ce qu'elle ne puisse pas rouler ou glisser.**
- **Veiller à ce que l'évacuation des matières consommables et des pièces de rechange soit effectuée de manière écophile.**
- **Avant des travaux d'installation électrique le câble de la batterie est à détacher et a couvrir avec du matériel isolants.**
- **Ne pas échanger les pôles „PLUS" et „MOINS" de la batterie.**
- **Eviter absolument des courts-circuits des câbles conducteurs.**
- **Avant des travaux de soudage sur la machine toutes assemblages à emboîter et les câbles de batterie sont à débrancher.**
- **Remplacer immédiatement les ampoules grillées dans des lampes de contrôle.**
- **Ne pas arroser les éléments éléctriques directes, pendant le nettoyage de la machine avec le jet d'eau à haute pression.**
- **Après le lavage, sécher les éléments à l'air comprimé afin d'éviter les courants de fuite superficielle.**

6.2 Vue d'ensemble de la maintenance

Intervalles / Travaux	quotodiennement	20 h	50 h	100 h	250 h	500 h	1000 h	si nécessaire
Nettoyer la machine	●							
Contrôler le niveau d'huile du moteur[1)]	●							
Vidanger l'huile du moteur[1)]		●[3)]			●			
Nettoyer le filtre d'huile[1)]		●[3)]					●	
Contrôler le filtre à air [1)]	●							
Remplacer le filtre à air[1)]						●		
Remplacer le filtre à carburant[1)]						●		
Vidage de l'eau[1)]		●						
Contr. l'orifice d'aspiration[1)]	●							
Contrôler le niveau d'huile de l'excitateur			●					
Vidanger l'huile de l'excitateur								●
Contrôler le niveau d'huile de l'hydraulique	●							
Vidanger l'huile de l'hydraulique[2)]						●[3)]	●	
Remplacer le élément filtrant de retour[2)]		●[3)]					●	
Remplacer le filtre à air[2)]						●[3)]	●	
Nettoyage du filtre d'aspiration[2)]						●[3)]	●	
Contrôler les conduites flexibles hydrauliques				●				
Contrôler le tampon en caoutchouc				●				
Resserrer les raccords visses		●[3)]		●				
Contrôler le racleurs								●
Ruissellement d'eau								●
Contr.,régler le jeu des soupapes[1)]					●			

[1)]Respecter les instructions de service du moteur
[2)]ts. le ans
[3)]la première fois

6.3 Plan de lubrification

Point de lubrification	Qté.	Intervalles de remplacement	Lubrifiant	Référence
1. Moteur (incl. filtre à huile)				
ARW 65 Hatz 1D41	1,1 ℓ (1,2 ℓ)	250 h	Huile moteur API SG-CE SAE 10W40	2-806 01 100
ARW 65 Hatz 1B40	1,5 ℓ			
2. Excitateur				
	0,6 ℓ	Lubrification permanente	Huile à engrenages selon JDM J 20 C	2-806 01 110
3. Hydraulique				
	21,5 ℓ	1 fois après 500 h, après tous les 1000 h ou 1 fois par an	Huile hydr. HVLP 46	2-806 01 070
4. Élément filtrante de retour				
		1 fois après le 20 h; ensuite lors de chaque change d'huile		2-801 26 317
5. Filtre à aeration				
		lors de chaque change d'huile		2-801 26 220
6. Nettoyage du filtre d'aspiration				
		lors de chaque change d'huile		2-802 26 230

6.4 Tableau des alternatives en matière de marques de lubrifiants

	Huile moteur API SG-CE SAE 10W40	Huile à engrenages selon JDM J 20 C	Huile hydr. spéciale ISO-VG 32	Huile hydr. HVLP 46	Huile ATF
ARAL	Extra Turboral SAE 10W40	Fluid HGS	Vitam GF 32	Vitam HF 46	ATF 22
BP	Vanellus C6 Global Plus SAE 10W40	Hydraulik TF-JD	Energol HLP-HM 32	Bartran HV 46	Autran MBX
CASTROL	Tection SAE 10W40	Agri Trans Plus	Hyspin SP 32	Hyspin AVH-M 46	TQ-D
ESSO	Ultra 10W40	Torque Fluid 56	Univis N 32	Univis N 46	ATF 21611 II-D
FINA	a. Kappa FE b. Kappa Turbo DI	Transfluid AS	a. Hydran TSX 32 b. Biohydran TMP 32[2)]	——	Finamatic II D
FUCHS	Titan Unic MC	Agrifarm UTTO MP	a. Renolin ZAF 520 b. Plantohyd 32 S[2)]	Renolin B 46 HVI	Titan ATF 3000
KLEENOIL PANOLIN	____	____	Panolin HLP Synth 32[2)]	——	____
MOBIL	a. Delvac SHC b. Mobil Super M 10W40 c. Mobil Super S 10W40[1)]	a. Mobilfluid 424 b. Mobilfluid 426	Mobil DTE 24	Univis N 46	ATF 220
SHELL	Engine Oil DG 1040	Donax TD	Tellus T32	Tellus T 46	a. Donax TA b. Donax TX
TOTAL	Rubia Polytrafic 10W-40	Transmission MP	Azolla ZS 32	Equivis ZS 46	Fluide ATX

[1)] Huiles semi-synthétiques
[2)] Huile hydraulique biodégradable à base d'ester; l'aptitude au mélange et la compatibilité avec des huiles hydrauliques à base d'huile minérale devraient être vérifiées au cas par cas. La teneur résiduelle en huile minérale devrait être réduite conformément à la fiche standard 24 569 VDMA (Association Allemande des Constructeurs de Machines et d'Installations).

TAB01003_F.cdr

6.5 Travaux de maintenance moteur

Attention

Seuls les travaux de maintenance quotidiens sur le moteur sont mentionnés dans ces instructions de service. Respectez le instructions de service du moteur et les indications et les intervalles de maintenance qui y sont indiqués.

6.5.1 Ravitaillement en carburant

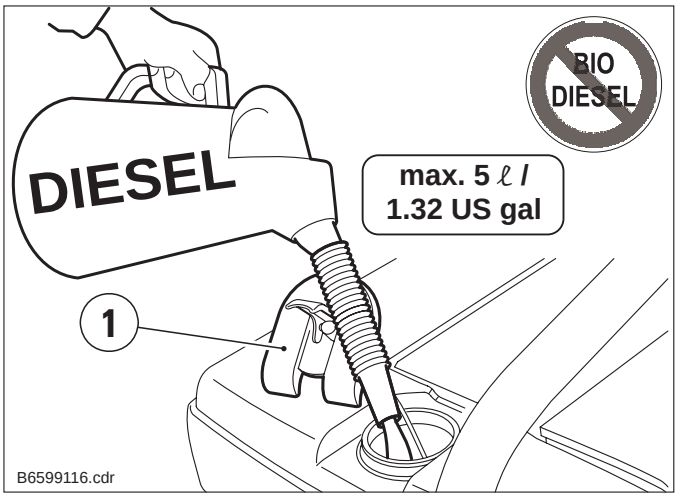
Danger

Faire le plein seulement quand le moteur est arrêté.

Pas de feu ouvert.

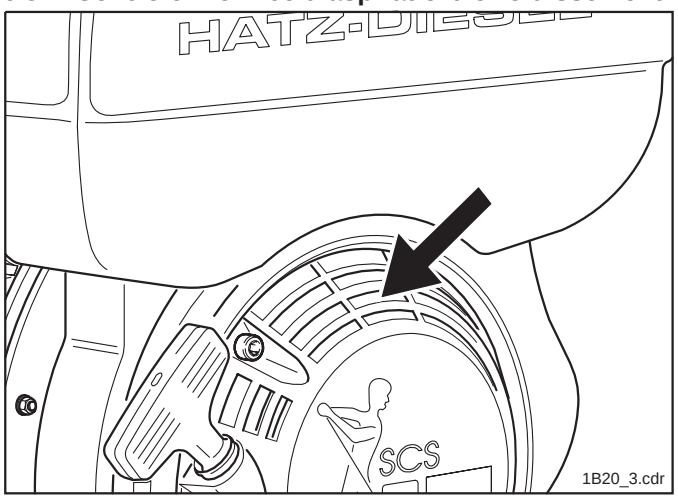
Ne pas fumer.

Ne pas faire le plein dans des locaux clos.



- Nettoyer les alentours de la tubulure de remplissage de carburant (1).
- Ouvrir la tubulure de remplissage de carburant et
- Contrôler visuel le niveau de carburant.
- Ajouter du carburant si nécessaire; Tous les carburants Diesel remplissant les exigences minimales des classifications ci-après sont appropriés. EN 590, DIN 51601-DK, BS 2869 A1 / A2, ASTM D 975 - 1D / 2D
- Fermer bien le couvercle du réservoir.

6.5.2 Contrôler l'orifice d'aspiration/refroidissement



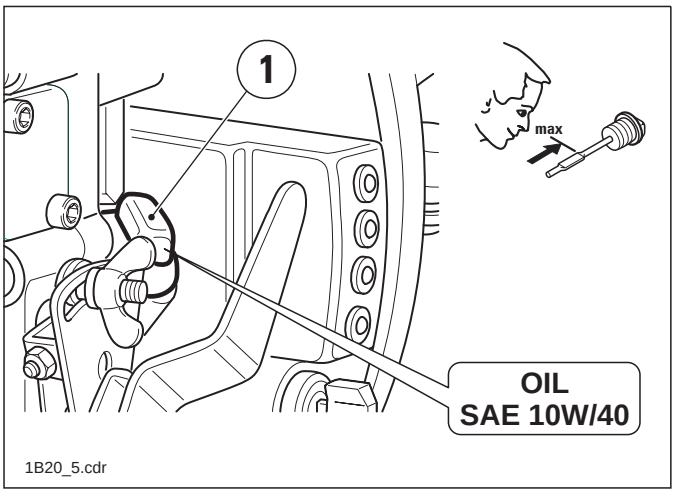
Contrôler l'orifice d'aspiration de l'air de combustion et les orifices de l'air de refroidissement. Enlever les impuretés grossières comme les feuilles, les pierres et la terre.

6.5.3 Contrôle du niveau d'huile du moteur

Environnement

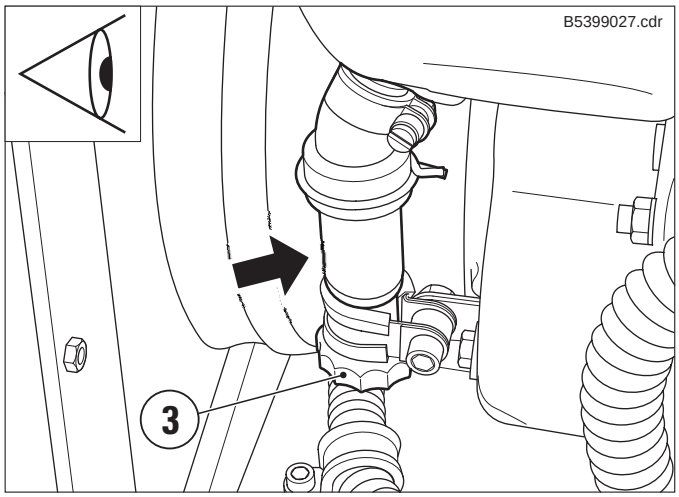
Ne pas laisser d'huile s'enfoncer dans le sol ou s'écouler dans la canalisation.

Récupérer l'huile usagée et l'éliminer dans le respect de l'environnement.



- Déposer la plaque vibrante sur une surface horizontale.
- Nettoyer les alentours de la jauge.
- Sortir la jauge (1) en dévissant et la nettoyer.
- Introduire la jauge en vissant et la dévisser à nouveau.
- Lire le niveau d'huile sur la jauge, si nécessaire rajouter de l'huile jusqu'au marquage «*maxi*».

6.5.4 Contrôler l'accumulation d'eau



Si le décanteur d'eau est monté à l'extérieur, contrôler quotidiennement, en même temps que le niveau d'huile, l'accumulation d'eau. L'eau accumulée se distingue nettement par rapport au carburant Diesel. Le carburant se trouve au-dessus de l'eau.

- Dévisser le bouchon de vidange (3) pour faire couler l'eau dans un récipient approprié.

6.5.5 Nettoyer le filtre à air

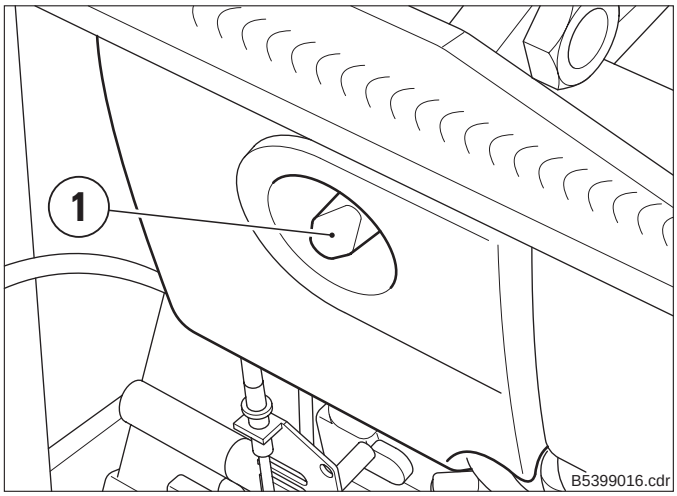
Attention

Remplacer l'insert filtrant :

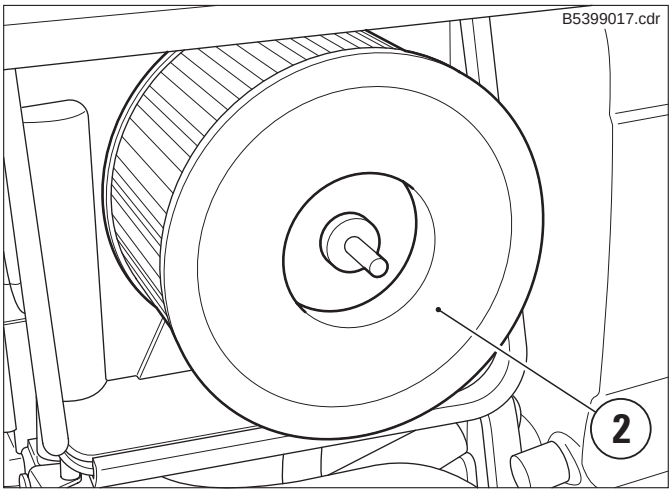
- **en cas d'endommagement de l'élément filtrant ou de la bague d'étanchéité**
- **après deux nettoyages**
- **en présence de dépôts contenant de la suie**
- **en présence de salissures humides et huileuses**
- **quand la puissance du moteur diminue ou quand la couleur des gaz d'échappement change.**

Ne jamais faire fonctionner le moteur sans insert de filtre à air.

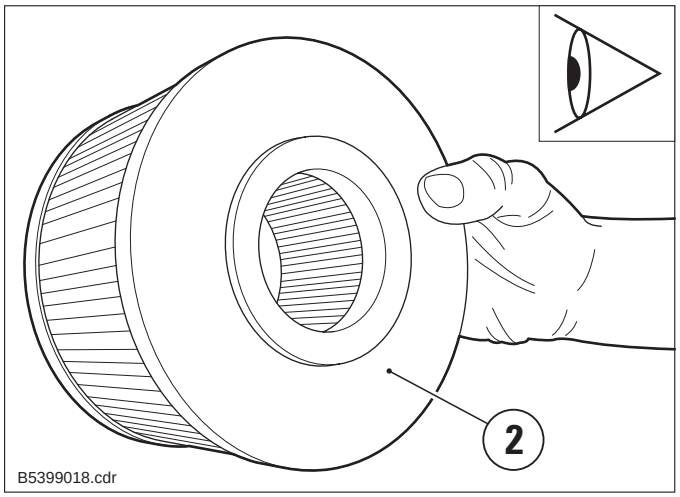
S'assurer qu'il n'est pas possible que des impuretés ou des corps étrangers pénètrent dans l'orifice d'aspiration qui mène au moteur.



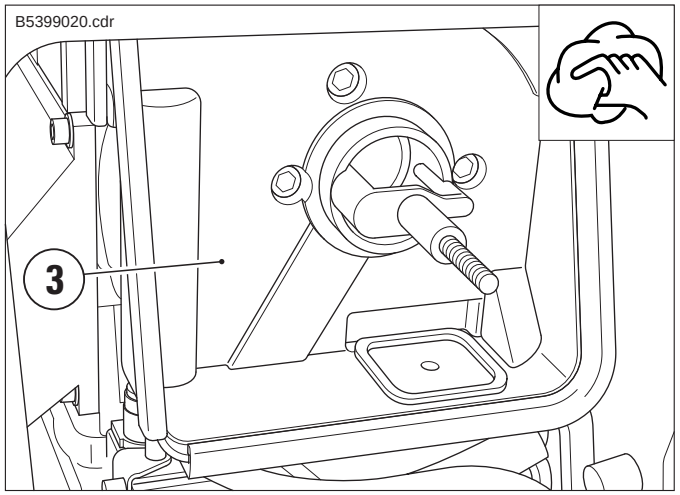
- Dévisser le couvercle (1).



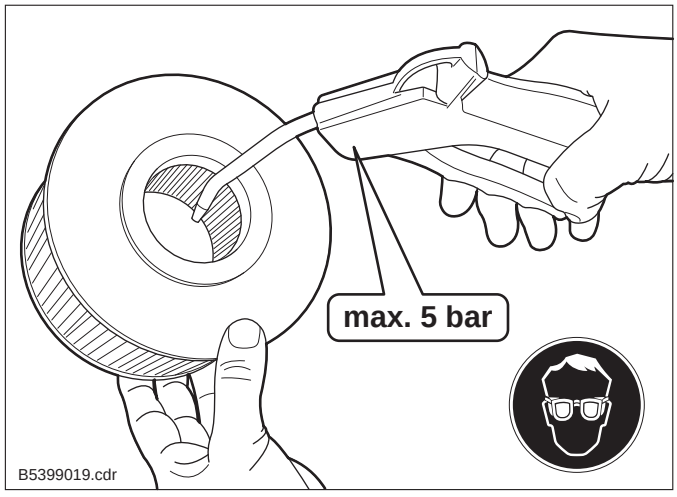
- Retirer avec précaution la cartouche filtrante (2) du boîtier du filtre (3).



- Contrôler que la cartouche filtrante (2) ne présente ni fissures ni autres dommages en la tenant à contre-jour ou en l'éclairant avec une lampe.



- Nettoyer le couvercle (1) et le boîtier (3) du filtre.
- Remplacer la cartouche filtrante ou la nettoyer en fonction du type de salissures.



- En cas d'impuretés sèches: Purger la cartouche filtrante (5) avec de l'air comprimé sec (5 bars maxi.) de l'intérieur vers l'extérieur.

Danger

Porter des lunettes de protection – risque de lésions des yeux !

- Insérer la cartouche filtrante (5) avec précaution.
- Monter le couvercle (1).

6.6 Travaux de maintenance machine

6.6.1 Nettoyage

Nettoyer la machine tous les jours.

Attention

Après le nettoyage, vérifier tous les câbles, flexibles, conduites et raccords vissés afin de détecter des fuites, des liaisons mal serrées, des défauts provoqués par des frottements et d'autres dommages éventuels.

Eliminer immédiatement les vices constatés.

Ne pas utiliser de substances combustibles ou corrosives pour le nettoyage.

6.6.2 Couples de serrage

Ø	8.8		10.9		12.9	
	Nm	ft lb	Nm	ft lb	Nm	ft lb
M 4	3	2	4,4	3	5	4
M 5	6	4	8,7	6	10	7
M 6	10	7	15	11	18	13
M 8	25	18	36	26	43	31
M 10	49	36	72	53	84	61
M 12	85	62	125	92	145	106
M 14	135	99	200	147	235	173
M 16	210	154	310	228	365	269
M 18	300	221	430	317	500	368
M 20	425	313	610	449	710	523
M 22	580	427	830	612	970	715
M 24	730	538	1050	774	1220	899

TAB01001.cdr

Classes de résistances pour les vis à la surface non traitée et non lubrifiée.

Les valeurs donnent une exploitation à 90 % de la limite d'élasticité ; pour un coefficient de frottement μ_{tot} = 0,14.

Le respect des couples de serrage est contrôlé avec des clés dynamométriques.

Les valeurs indiquées ne sont pas valable si du lubrifiant MoS2 est utilisé.

Important

Renouveler les écrous autobloquants après chaque démontage.

6.6.3 Raccords vissés

Sur les machines vibrantes, il est important de contrôler à intervalles réguliers que les raccords vissés sont bien serrés. Respecter les couples de serrage.

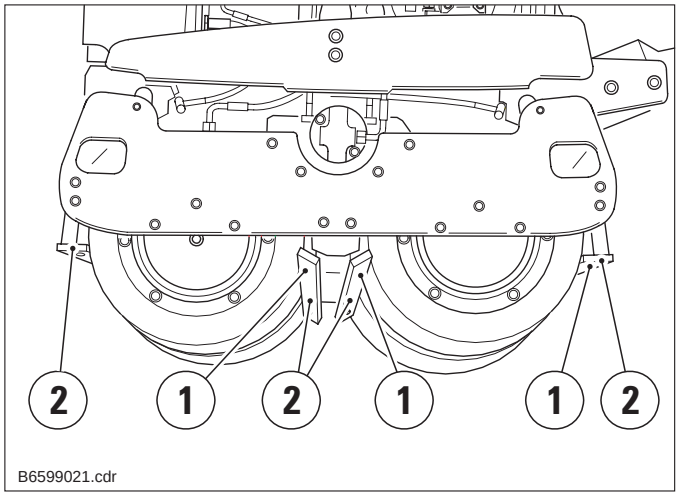
6.6.4 Contrôle des tampons en caoutchouc

Contrôler les tampons en caoutchouc afin de détecter des fissures et des creux éventuels et de s'assurer qu'ils sont bien fixés, les remplacer immédiatement en cas de dommages.

6.6.5 Racleurs

Contrôler l'état d'usure et la position des racleurs par rapport à la garniture.

Correction du réglage:



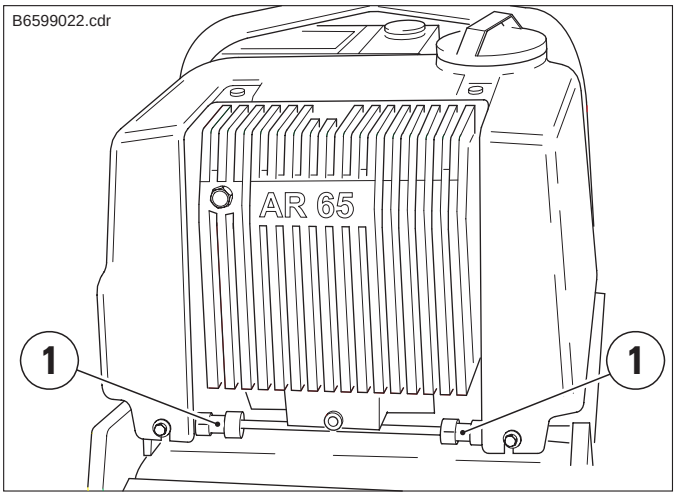
B6599021.cdr

- Desserrer les vis à tête hexagonale (1).
- Déplacer les racleurs (2) vers la garniture.
- Les racleurs doivent être réglés avec 1,5 à 2 mm d'écart de la garniture et parallelement à cette dernière.
- Serrer les vis à tête hexagonale.

6.6.6 Installation de ruissellement d'eau

Nettoyer le réservoir d'eau en fonction des besoins:

B6599022.cdr

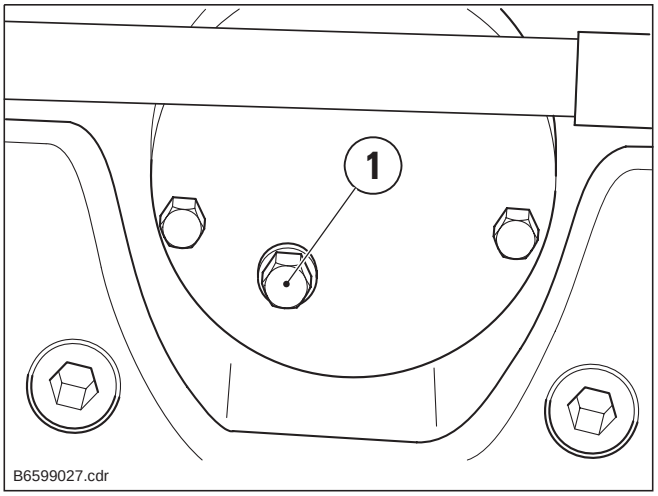


- Démonter les robinets d'arrêt (1).
- Rincer le réservoir d'eau avec un jet d'eau puissant.
- Monter les robinets d'arrêt, utiliser éventuellement un joint neuf.
- Connecter brièvement l'installation de ruissellement d'eau pour rincer le réseau de conduits.

Important

En cas de risque de gel, vider entièrement l'installation de ruissellement d'eau ou la remplir d'un mélange antigel.

6.6.7 Excitateur



L'excitateur ne nécessite pour ainsi dire aucune maintenance. Une vidange d'huile n'est nécessaire qu'en cas de réparation de l'excitateur. Contrôler le niveau d'huile à intervalles réguliers en ouvrant la vis de contrôle (1). Si nécessaire, rajouter de l'huile jusqu'au bord supérieur du trou de contrôle.

6.7 Système hydraulique

Attention

Mettre le système hors pression avant de travailler sur l'hydraulique.

Effectuer l'échange d'huile hydraulique quand l'huile est chaude, conformément au plan de lubrification et au tableau des lubrifiants.

Jamais démarrer le moteur lorsque l'huile hydraulique à été vidangée.

Remplacer immédiatement les joints endommagés.

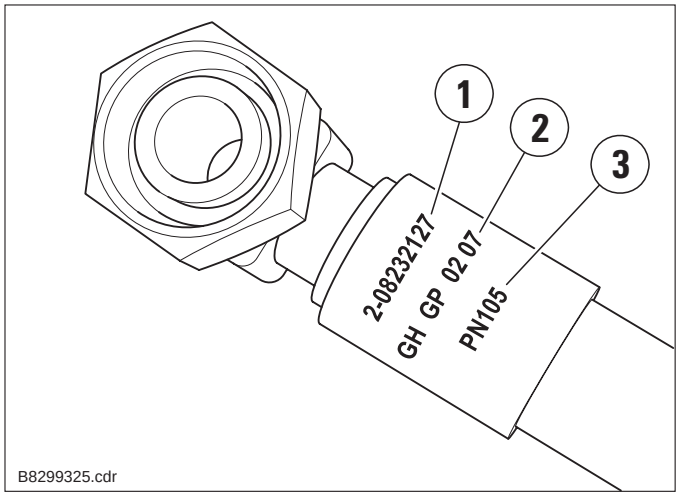
Remplacer l'élément filtrant de retour et le filtre à air lors de chaque vidange d'huile hydraulique.

Effectuer également une vidange d'huile hydraulique après chaque grosse réparation de l'installation hydraulique.

Environnement

Récupérer l'huile hydraulique qui déborde et l'éliminer dans la manière écophile.

6.7.1 Conduites flexibles hydrauliques



1 Réf. Ammann
2 Fabricant / Mois et année de fabrication
3 Pression de travail maxi.

La bonne capacité de fonctionnement de conduites flexibles hydrauliques doit être vérifiée à intervalles réguliers (au moins une fois par an) par une personne compétente (avec des connaissances en hydraulique).

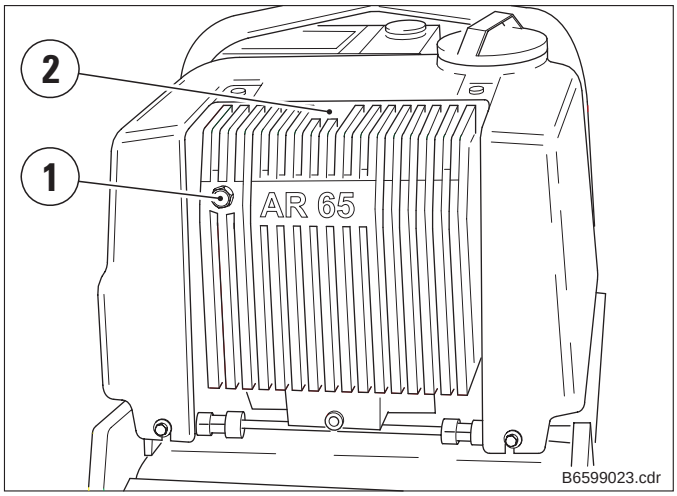
Les conduites flexibles devront être immédiatement remplacées dans les cas suivants :

- dommages de la couche extérieure jusqu'à l'intérieur (défauts dus à des frottements, fissures, entailles etc.),
- Fragilisation de la couche extérieure (formation de fissures du revêtement du flexible),
- déformations qui ne correspondent pas à la forme naturelle de la conduite flexible. Ceci est valable à l'état hors pression comme à l'état sous pression (par ex. séparation de couches, formation de bulles, écrasements, flambages),
- fuites,
- dommages ou déformations de la robinetterie des flexibles (étanchéité altérée),
- flexible se détachant de la robinetterie,
- corrosion de la robinetterie (altération du fonctionnement et de la solidité),
- montage incorrect,
- durée d'utilisation de 6 ans maxi. dépassée.

6.7.2 Contrôle du niveau d'huile hydraulique

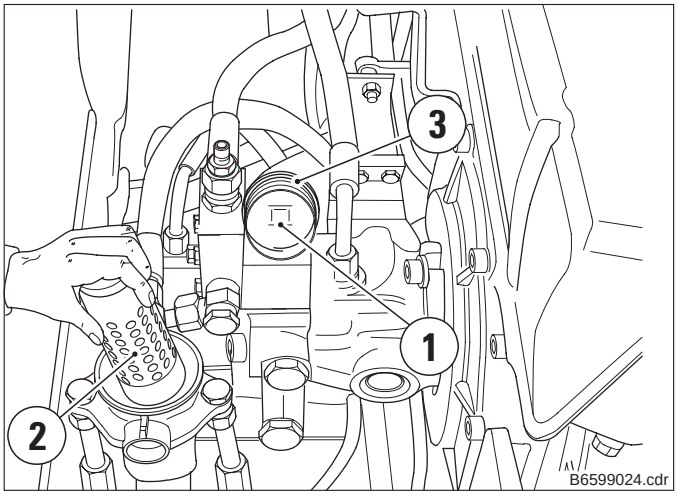
Attention

Si, lors du contrôle quotidien du niveau d'huile hydraulique, on constate qu'il manque de l'huile hydraulique, contrôler immédiatement l'étanchéité de tous les groupes, flexibles et conduites.



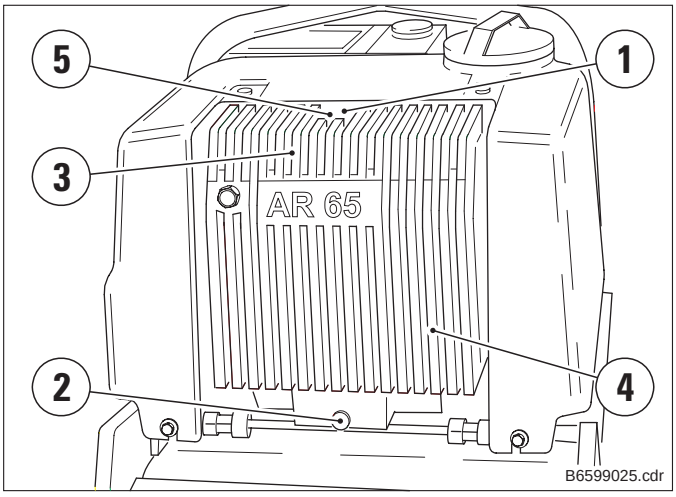
Contrôler le niveau d'huile hydraulique sur le verre indicateur d'huile (1), si nécessaire rajouter de l'huile jusqu'à la zone supérieure du verre indicateur par la vis de remplissage d'huile (2). Type d'huile: voir tableau des agents de lubrification.

6.7.3 Remplacement du filtre de retour



- Dévisser le couvercle (1).
- Retirer l'élément filtrant (2), le remplacer par un élément neuf.
- Contrôler l'anneau d'étanchéité (3) du couvercle, le remplacer si nécessaire.
- Visser le couvercle

6.7.4 Vidange d'huile hydraulique avec nettoyage du filtre d'aspiration



- Ouvrir la vis de remplissage d'huile (1) et le bouchon fileté de vidange(2), vidanger l'huile.

Danger

Danger d'échaudure avec l'huile chaude.

- Démonter le couvercle du réservoir hydraulique (3).
- Démonter le filtre d'aspiration (4) situé dans le réservoir hydraulique.
- Laver le filtre d'aspiration dans du produit nettoyant à froid et le purger à l'air comprimé.
- Nettoyer le réservoir hydraulique.
- Monter le filtre d'aspiration.
- Enlever prudemment les résidus d'étanchéité des surfaces d'étanchéité.
- Appliquer de la masse d'étanchéité fraîche.
- Monter le couvercle du réservoir hydraulique.
- Visser le bouchon fileté de vidange (utiliser un nouveau joint si nécessaire).
- Remplacer le filtre d'aération (5).
- Remplir d'huile (quantité et sorte d'huile indiquées dans le plan de lubrification).
- Visser la vis de remplissage (utiliser un nouveau joint si nécessaire).
- Après une brève marche d'essai, contrôler encore une fois le niveau d'huile, rajouter de l'huile si nécessaire.

7.1 Indications générales

- **Respecter les consignes de sécurité.**
- **Seules des personnes qualifiées et mandatées sont autorisées à effectuer des travaux de réparation.**
- **En cas de défaillances, relire les points des instructions de service et de maintenance relatifs à l'utilisation et à la maintenance correctes.**
- **Si vous ne pouvez pas reconnaître ou éliminer vous-même la cause de la défaillance, veuillez vous adresser à une filiale de service après-vente d'Ammann.**
- **Toujours commencer par vérifier les causes les mieux accessibles et/ou celles dont le contrôle est le plus simple (coupe-circuits, diodes électroluminescentes etc.).**
- **Ne pas toucher des pièces en rotation.**

7.2 Tableau des défaillances

Cause possible	Remède	Remarques
Le moteur ne démarre pas		
Levier d'accélération en position «STOP»	Mettre le levier d'accélération en position «START»	
Manque de carburant:		
– Le réservoir est vidé	Faire le plein de carburant	
– Filtre à carburant colmaté	Changer le filtre à carburant	
– Pas d'arrivée de carburant à la pompe d'injection	Contrôler tout le circuit d'alimentation de carburant	
Manque de pression d'huile	Contrôler le niveau d'huile	Activer la surveillance mécanique de pression d'huile
Taux de compression insuffisant	Contacter un atelier agréé HATZ	
Le moteur s'arrête de lui-même pendante la marche		
Alimentation en carburant interrompue:		
– Le réservoir est vidé	Faire le plein de carburant	
– Filtre à carburant colmaté	Changer le filtre à carburant	
– Pas d'arrivée de carburant à la pompe d'injection	Contrôler tout le circuit d'alimentation de carburant	
Manque de pression d'huile	Contrôler le niveau d'huile	Activer la surveillance mécanique de pression d'huile
Défaillances mécaniques	Contacter un atelier agréé HATZ	
La puissance du moteur diminue		
Alimentation de carburant perturbée:		
– Le réservoir est vidé	Faire le plein de carburant	
– Filtre à carburant colmaté	Changer le filtre à carburant	
– Aération insuffisante du réservoir	Assurer une aération suffisante du reservoir	
– Raccords de conduites non étanches	Contrôler l'étanchéité des vis creuses et raccords	
Filtre à air encrassé	Nettoyer ou remplacer le filtre à air	
Jeu de soupapes incorrect	Régler le jeu de soupapes	
Trop d'huile lubrifiante dans le moteur	Réduire le niveau d'huile	
Défaut dans l'installation hydraulique	Contacter un atelier agréé Ammann	
Le moteur fonctionne, la machine n'avance pas		
Garnitures de l'embrayage centrifuge usagées	Remplacer les garnitures et les ressorts	
Défaut dans l'installation hydraulique	Contacter un atelier agréé Ammann	

8. Batterie

Il est impératif de respecter les instructions portées sur cette batterie et données dans ce mode d'emploi.

Porter des lunettes de protection en cas de travail sur la batterie.

Ne pas mettre d'acides, de batteries et de chargeurs à portée des enfants.

Danger d'explosion :

- *Il se produit, lors de la charge de batteries, un mélange gazeux hydrogène-oxygène hautement explosif d'où :*

Interdiction de faire du feu, de produire des étincelles, de flammes nues et de fumer !

- *Éviter la production d'étincelles lors de l'utilisation de câbles et d'appareils électriques.*
- *Éviter les courts-circuits.*

Danger de brûlure chimique :
Les acides de batterie sont très corrosifs, il faut donc :

- *Porter des gants et des lunettes de protection en cas de travail sur la batterie.*
- *Ne pas renverser la batterie, il peut s'échapper de l'acide par l'orifice de dégazage.*

Premiers secours :

- *En cas de projection d'acide dans l'œil, le rincer plusieurs minutes à l'eau potable ! Rendre ensuite impérativement visite à un médecin.*
- *En cas de projection d'acide sur la peau ou les habits, neutraliser immédiatement à l'aide d'un neutralisant ou de lessive et rincer abondamment à l'eau.*
- *En cas d'absorption d'acide, consulter immédiatement un médecin !*

Avertissement :

- *Ne pas exposer les batteries directement à la lumière du jour (le boitier devient cassant).*
- *Des batteries déchargées peuvent geler (point de congélation de l'acide dans le cas d'une batterie pleinement chargée -70°C, en cas de charge de 50%, -15 °C). Le boitier perd son étan-*

Élimination

- *Déposer les vieilles batteries dans un centre de récupération agréé.*
- *Lors d'un transport, respecter les instructions données sous le point 1.*
- *Ne jamais se débarrasser de vieilles batteries en les mettant dans les ordures ménagères !*
- *Transporter des batteries endommagées dans un conteneur adéquat (fuite d'acide).*

8.0.1 Stockage et transport

- Les batteries vides ne demandent pas d'entretien.
- Pour stocker les batteries, toujours les charger et les garder au frais (ni réfrigérateur ni congélateur cependant).
- Vérifier régulièrement l'état de charge ou utiliser des appareils de maintien de charge.
- Dans le cas de batteries chargées, recharger au plus tard lorsque la densité de l'acide atteint 1,21 kg/l ou que la tension à vide est de 12,3 V ou lorsque l'indicateur d'état de charge optique le requiert (Cf. point 7.0.4).
- Lors de leur transport et de leur stockage, les batteries remplies doivent être disposées debout, sans risque de se renverser ou d'être mises en court-circuit, sachant qu'il y a risque sinon de sortie d'acide

8.0.2 Mise en service

- Respecter les instructions de sécurité.
- Les batteries livrées remplies sont prêtes à être utilisées. Ne monter que des batteries suffisamment chargée, tension de repos de 12,50 V au minimum.
- Déposer les bouchons d'étanchéité. Remplir les différentes cellules de la batterie d'acide sulfurique répondant aux normes DIM IEC60933 - 1 d'une densité de 1,28 kg/l jusqu'au repères de plein d'acide maximum.
- Laisser reposer la batterie pendant 15 minutes au minimum, l'incliner légèrement plusieurs fois et, au besoin, rajouter de l'acide.
- Revisser ou enficher selon le cas les bouchons d'étanchéité.
- Enlever d'éventuelles projections d'acide.
- Si, ensuite, en raison d'un stockage à une température trop faible ou dans des conditions défavorables, la batterie ne fournit pas la puissance de démarrage suffisante, il faudra la recharger (Cf. point 7.0.4).

8.0.3 Montage et démontage

- Avant démontage de la batterie, couper le moteur et tous les consommateurs de courant.
- Lors du démontage, commencer par débrancher le pôle négatif (-) puis ensuite le pôle positif (+).
- Nettoyer les plots de la batterie et les cosses et les graisser à la graisse sans acide.
- Bien fixer la batterie en place (utiliser les dispositifs de fixation d'origine).
- Lors du branchement, n'enlever le capuchon protecteur du pôle positif qu'une fois la batterie dans le véhicule et le mettre sur le pôle de la batterie remplacée afin d'éviter tout court-circuit et la production d'étincelles.
- Lors du montage, commencer par brancher le pôle positif (+) puis ensuite le pôle négatif (-).
- S'assurer de la bonne fixation des cosses sur les plots.
- Réutiliser les éléments accessoires tels que capuchons de borne, pièces coudées, les branchement de tuyau, les bouchons d'obturation et les supports de cosses (si présents) de la batterie déposée et les mettre en place comme à l'origine.
- Laisser au minimum 1 orifice de dégazage ouvert, sinon danger d'explosion ; ceci vaut également lors du transport de retour de la vieille batterie.

8.0.4 Charge externe

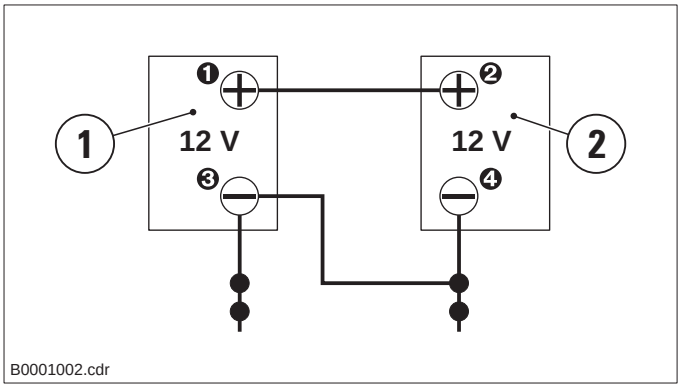
- Lire le manuel d'utilisation du fabricant du chargeur et en respecter les instructions.
- Avant de démarrer la charge, vérifier le niveau d'électrolyte et, si nécessaire, remettre à niveau (Cf. point 7.0.5. " Entretien ").
- Ne recharger la batterie qu'à l'aide de chargeurs à régulation de tension et de même tension nominale convenables, sinon débrancher / démonter la batterie. Recommandation :
- Courant de charge : 1/10 Ampères de la capacité de la batterie en Ah
- Tension de charge : 14,4 V
- Ne jamais charger des batteries gelées ou des batteries à une température supérieure à 45 °C .
- Brancher le pôle positif (+) de la batterie au terminal positif du chargeur et le pôle négatif (-) de la batterie au terminal négatif du chargeur.
- Ne démarrer le chargeur qu'après avoir terminé le branchement de la batterie.
- A la fin de la charge, commencer par couper le chargeur.
- Si la température de l'acide dépasse les 55 °C , interrompre la charge.
- En cas d'échauffement de la batterie ou de débordement d'acide, arrêter la charge !
- La batterie est totalement chargée lorsque,
  - avec des chargeurs à régulation de tension le courant et la tension ne varient plus,
  - avec des chargeurs à régulation de courant , la tension n'augmente plus pendant 2 heures, le chargeur automatique se coupe ou qu'il passe en mode d'entretien (goutte à goutte).
- Lors de la charge, veiller à une bonne circulation d'air (Cf. EN 50272 et fiche de la ZVEI).

8.0.5 Entretien

- Garder propre et sec le dessus de la batterie et ne le nettoyer qu'avec un chiffon humide ou antistatique.
- Protéger les pôles et les bornes de branchement contre la corrosion (Comme décrit au point 7.0.3).
- Contrôler le niveau d'électrolyte (marque intérieure ou extérieure sur le boitier, voir vérifier l'indicateur de niveau optique du couvercle).
- EN cas de besoin, ajouter de l'eau déminéralisée ou distillée selon la norme DIN IEC 60933-3 jusqu'au repère de niveau maximum d'acide (ne jamais rajouter d'acide, de substances étrangère ou de soi-disant améliorants).
- En cas de perte importante d'électrolyte, se rendre dans un garage.
- Si la puissance au démarrage s'avère insuffisante, contrôler la batterie et le cas échéant la recharger (Cf. point 7.0.4).

8.0.6 Aide au démarrage

- N'utiliser que des câbles d'aide au démarrage homologués (selon DIN 72 553 par exemple).
- Respecter les instructions du fabricant de câbles d'aide au démarrage.
- N'utiliser que des batteries de même tension nominale.
- Couper le moteur du véhicule (1) d'assistance fournisseur.
- Brancher le câble de démarrage au pôle positif (+) de la batterie d'assistance ❶ et au pôle positif (+) de la batterie réceptrice ❷ voire au pôle de branchement positif du véhicule (Cf. manuel d'utilisation du véhicule). Ne brancher qu'ensuite le câble de démarrage au pôle négatif (-) de la batterie d'assistance Ì et à un point de masse stable dénudé (tôle à nu) du véhicule récepteur voire au point d'assistance au démarrage négatif Í du véhicule (ne pas utiliser le pôle négatif de la batterie du véhicule récepteur comme point de connexion).



- Démarrer le véhicule récepteur (assisté) (2).
- Si le 1er essai de démarrage rate, on pourra, AVANT de procéder à un 2ème essai de démarrage, démarrer le véhicule assistant.
- Débrancher le câble de démarrage dans l'ordre inverse.

AMMANN

ES

Traducción del Instrucciones de servicio original

ARW 65 1B40

AMMANN

Las presentes instrucciones comprenden:

- Normas sobre seguridad
- Instrucciones de servicio
- Instrucciones de mantenimiento

Las presentes instrucciones han sido escritas para el operarioen las obras y para el técnico de mantenimiento.

La utilización de las presentes instrucciones de mantenimiento y de reparación incrementa la fiabilidad de la máquina durante su empleo en las obras, aumenta la duración útil de la maquina y reduce los gastos de reparaciones y los tiempos muertos.

Las presentes instrucciones se deben tener siempre guardadas en el lugar de utilización de la máquina.

La máquina sólo se ha de usar conforme a las presentes instrucciones y observándolas meticulosamente.

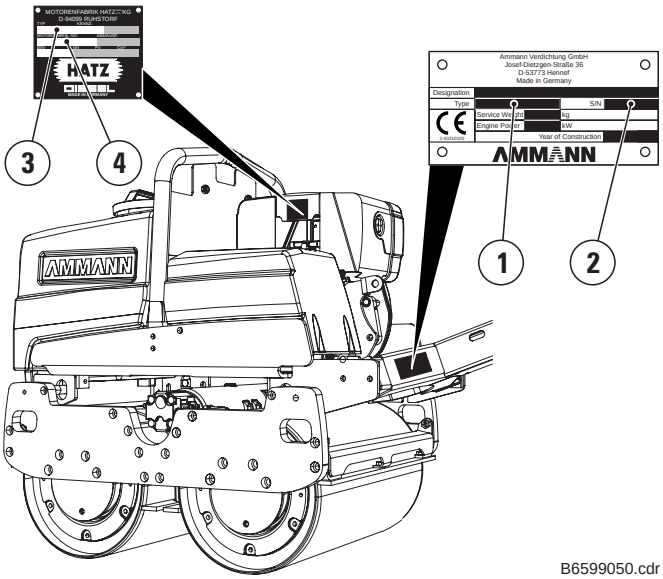
Obsérvense obligatoriamente las disposiciones de seguridad, así como las normas de seguridad y de la protección de la salud ocupacional «*BGR 118 - Manipulación de maquinaria de construcción de caminos móviles*» de la Confederación de organismos de seguros y prevención de riesgos profesionales así como las normas pertinentes de prevención de accidentes.

Respete también los reglamentos y las ordenanzas válidos en su país.

La Ammann Verdichtung GmbH no se responsabiliza del funcionamiento de la máquina en caso de manejo que no corresponde a la utilización habitual, asi como tampoco en caso de utilizar la máquina para cometidos distintos a aquellos para los que ha sido construida.

No se tiene derecho alguno a garantia en caso de fallos de manejo , mantenimiento insuficiente y combustibles incorrectos.

Las condiciones de garantia y de responsabilidad de las condiciones comerciales generales de la Ammann Verdichtung GmbH no se amplian por las precedentes instrucciones.



B6599050.cdr

Se ruega anotar (Datos a tomar de la placa de caracteristicas de la máquina)

1. Máquina tipo: _____

2. Máquina No.: _____

3. Motor tipo: _____

4. Motor No.: _____

Ammann Verdichtung GmbH
Josef-Dietzgen-Straße 36 • D-53773 Hennef
Tel.: +49 2242 8802-0 • FAX: +49 2242 8802-59
e-mail: info.avd@ammann-group.com
www.ammann-group.com

Impreso en Alemania No.-Ref. 2-00001170ML 09/2012 AVD

1. Reglas de seguridad

Esta máquena Ammann está construida según el actual nivel y reglas vigentes de la técnica. No obstante ello, de esta máquena pueden emanar peligros para personas y objetos si

- no se la emplea conforme a su fenalidad especifica
- es manejada por personal no enstruido ni capacitado profesionalmente
- es variada o reformada endebidamente
- no se observan las normas de seguridad

Por consiguiente, cada persona que se ocupe del manejo, mantenimiento o reparación de la máquena ha de leer y observar las enstrucciones de servicio y en especial las normas de seguridad. En caso dado, ha ser confirmado esto mediante firma y rúbrica de la persona que la usa.

Además de todo esto, se han de impartir enstrucciones y cumplir:

- las normas especificas de prevención de accidentes
- las reglas generales de técnica de seguridad reconocidas
- las disposiciones especificas al pais en cuestión

Utilización especifica a la fenalidad

Esta máquina sólo se ha de emplear para:

- Compactación de material bituminoso.
- Trabajos de compactción ligeros en movimiento de tierras.

Utilización no especifica a la fenalidad

Sen embargo, de la máquena pueden partir peligros si es utilizada encorrectamente por personal no adiestrado profesionalmente o para fenes diferentes a aquellos para los de la fenalidad especifica.

Está prohibido cargar la máquina y transportar personas en ella.

La máquina no es apropiada para ser utilizada como equipo adicional ni para compactar pavimento aglomerado.

Está prohibido hacer funcionar la máquina emplazada en una posición con una inclinación de más de 25°.

No conduzca la máquina sobre hormigón duro, pavimento de betún fraguado ni sobre suelos muy helados o sin capacidad portante.

¿Quién está autorizado a usar la máquena?

La máquena sólo podrán utilizarla personas mayores de 18 años adecuadas, capacitadas profesionalmente, adiestradas y a las que se les haya encomendado el trabajo.

Difiriendo de ello puede emplearse a jóvenes siempre y cuando sea necesario para completar su formación y su protección esté garantizada por un supervisor.

Las personas que estén bajo la influencia del alcohol, medicamentos o drogas no podrán manejar o realizar el mantenimiento o la reparación de la máquina.

El mantenimiento y las reparaciones, en particular de instalaciones hidráulicas y componentes electrónicos, requieren conocimientos especiales y sólo está permitido llevarlos a cabo a personal técnico (mecánicos de máquinas de construcción y maquinaria agrícola).

Reformas y variacones en la máquena

No está permitido hacer variacones, adosamientos ni reformas por eniciativa propia en la máquena en razón a los motivos de seguridad.

Repuestos y equipamientos especiales no sumenistrados por nosotros no están autorizados tampoco por nosotros. El montaje y/o el empleo de tales piezas puede perjudicar también la seguridad de funcionamiento.

Se descarta toda responsabilidad del fabricante por daños que pudiesen resultar por emplear piezas no origenales o equipamientos especiales.

Instrucciones de seguridad en las enstrucciones de servicio y de mantenimiento

Enformaciones de carácter especial con referencia a la utilización económica de una determenada

Enformaciones de carácter especial, avisos

Enformaciones de carácter especial, avisos preceptivos y prohibivitos para la prevención de daños personales o daños materiales de consideración.

Datos para una eliminación de residuos segura y respetuosa con el medioambiente de substancias de fábrica y auxiliares así como piezas de recambio.

Transportar máquena

!Cargar y transportar solamente según enstrucciones de servicio!

!Sólo se emplearán medios de transporte adecuados y aparatos elevadores de suficiente capacidad sustentadora!

Fijar medios de eslengar adecuados en los puntos de eslengar previstos para tal fen.

Sólo se utilizarán rampas de carga de resistencia segura y de la debida estabilidad. La enclenación de la rampa tiene que ser de menos pendiente que la facilidad de enclenación de la máquena.

Asegurar la máquena para que no se vuelque ni resbale.

Existe peligro de muerte para personas si pasan por debajo de cargas colgantes que oscilan o si se encuentran debajo de tales cargas.

La máquena se tiene que asegurar en vehiculos de transporte para que no ruede y se caiga, no resbale ni se vuelque.

Poner en marcha la máquena

Antes de la puesta en marche

Hay que familiarzar al personal operario con los elementos de manejo y de mando, asi como con el modo de trabajo de la máquena y con el entorno de trabajo. A esto pertenecen, p.ej., obstáculos en el área de trabajo, la resistencia del suelo y las elementos de seguridad necesarios.

Utilizar el eqipamiento de protección personal (guantes de seguridad, medios de protección contra ruidos, etc.).

Controlar si todos los dipositivos de protección se encuentran firmemente en su lugar.

La máquena no se ha de poner en marcha si tiene enstrumentos u órganos de mando con defectos.

Puesta en marcha

En máquenas con arranque a mano sólo se utilizarán manivelas de seguridad homologadas por el fabricante y se seguirán exactamente las enstrcciones de manejo dadas por el fabricante del motor.

Al poner en marcha con manivela motores Diesel se tiene que cuidar de que sea correcta la posición con respecto al motor y de que sea correcta la posición de la mano en la manivela.

Impulsar por completo la manivela con plena fuerza hasta hacer arrancar el motor, puesto que seno puede ocurrir que la manivela salte hacia atrás.

Las máquinas con arranque eléctrico sólo se pondrán en marcha y manejarán desde el cuadro de mando.

Operaciones de puesta en marche y de parada, observar exactamente la endicaciones de control conforme a las enstrucciones de servicio.

¡Está prohibido poner en marche y hacer funcionar la máquena en entornos expuestos a peligro de explosión!

Arranque con cables de conexión a baterías

Unir positivo con positivo y negativo con negativo (cable de masa). ¡El cable de masa es el último que se conexionará y que primero se separará! En caso de conexión incorrecta resultarán daños muy graves en la instalación eléctrica.

Puesta en marcha den recentos cerrados, túneles, galerias de menas o en zanjas profundas

¡Los gases de escape de motores son muy peligrosos y pueden ocasionar la muerte!

Por tal motivo, en caso de functionamiento en recentos cerrados, túneles, galerias de menas o zanjas profundas se ha de dejar asegurado que hay suficiente aire de respiración para no perjudicar en lo más menimo la salud (véanse las Normas de prevención de accidentes «*Trabajos en obras*», BGV C22, Art.40 y 41).

Guiar la máquena

No está permitido fijar los dispositivos de maniobra que se regulan automáticamente tal como eatá previsto al soltarlos.

Controlar la eficacia de los dispositivos de protección y frenos al comenzar el recorrido operacional.

En marchas en retroceso, en especial en bordes de zanjas y rebajes, asi como en caso de obstáculos, se ha de guiar la máquena de manera que queden descartados los peligros de caida o de magellamientos del conductor de la máquena.

¡Siempre se ha de dejar suficiente distancia a los bordes de las zanjas omitiendo todo trabajo que pueda perjudicar la estabilidad de la máquena!

La máquena se ha de guiar siempre de manera que se eviten lesiones de manos por objetos fijos.

En pendientes se ha de guiar con mucho cuidado y siempre en sentido directo hacia arriba.

Fuertes pendientse se han de recorrer siempre hacia arriba y hacia atrás, con el fen de excluir asi la posibilidad de que se vuelque la máquena sobre el conductor de la máquena.

Se ha de suspender enmeditamente el servicio de la máquena y se han de subsanar las deficiencias cuando se aprecien fallos en los dispositivos de seguridad o cualquier otro fallo que perjudique el funcionamiento seguro de la máquena.

En trabajos de compactado en las proximidades de edificios o por encima de tuberias o objetos afenes, se ha de comprobar los efectos de las vibraciones sobre el edificio o sobre las conucciones, suspendiendo el trabajo de compactado, si conveniese hacerlo.

Aparcar máquenas

Dejar puesta la máquena a ser posible sobre sub-base llana y resistente, parar el accionamiento, asegurarlo contra movimiento no entencionado y contra utilización no autorizada.

Cerrar, cuando exista, la llave de paso del combustible. Los aparatos con dispositivo de traslación entegrado no se dejarán puestos ni se almacenarán sobre el tren de traslación. El dispositivo de traslación sólo está previsto para transportar el aparato.

Repustar combustible

Sólo se repostará estando parado el motor.

No se ha de tener fuego desnudo. Prohibido fumar.

No se ha de derramar combustible. Recoger el combustible que se derrame, impidiendo que se enfiltre en el suelo.

Hay que cuidar de que la tapa del depósito asiente herméticamente. Depósitos de combustible no estancos pueden provocar explosiones, por lo que se tienen que recambiar enmediatamente.

Trabajos de mantenimiento y de reparación

Se tienen que cumoplir los trabajos y plazos de mantenimiento, de enspección y de relaje prescritos en las enstrucciones de servicio, encluidas las endicaciones para el entercambio de piezas.

Los trabajos de mantenimiento sólo se permite hacerlos a personas cualificadas profesionalmente y encargadas de hacerlos.

Los trabajos de mantenimiento y de reparación sólo se permite hacerlos estando parado el accionamiento.

Los trabajos de mantenimiento y de reparación sólo se harán si la máquena está puesta sobre base llana y resistente y está asegurada para que no se eche a rodar.

Para recambiar grandes conjuntos operativos y piezas simples sólo se emplearán aparatos elevadores adecuados y en perfectas condiciones técnicas, asi como medios de levantar cargas de suficiente capacidad de carga.¡Las piezas se fijarán y asegurarán esmeradamente a aparatos elevadores!

Repuestos tienen que corresponder a las exigencias técnicas establecidas por el fabricante. Por tal motivo, sólo se emplearán repuestos origenales.

Se ha de dejar sen presión las tuberias hidráulicas antes de ponerse a hacer trabajos en las mismas. Aceite hidráulico que salga bajo presión puede ocasionar lesiones graves.

¡Los trabajos en dispositivos hidráulicos sólo serán hechos por personas con conocimientos y experencia especiales en hidráulica!

No variar las válvulas de sobrepresión.

¡Purgar el aceite hidráulico a temperatura de servicio – peligro de escaldarse!

Recoger el aceite hidráulico que se derrame y elimenarlo de modo anticontamenante.

No se ha de poner en marcha el motor bajo nengún concepto en caso de aceite hidráulico purgado.

Se ha de controlar periódicamente la estanqueidad de todos los tubos flexibles y racores y se han de enspeccionar para ver si hay deterioros que se puedan ver exteriormente. Se han de elimenar enmediatamente los deterioros.

Los tubos flexibles del sistema hidráulico se han de recambiar en caso de tener deteriores visibles exteriormente o, por lo general, a entervalos de tiempo periódicos (según el tiempo de empleo), encluso aunque no se pueda reconocer nengún defecto relevante en materia de seguridad.

Se ha de desembornar la bateria antes de ponerse a hacer trabajos en enstalaciónes eléctricas de la máquena, además se ha de destapar el aislamiento o se ha de desmontar.

Se ha se revisar periódicamente al equipamiento eléctrico de la maquena. Se tienen que elimenar enmediatamente defectos tales como conexiones sueltas, puntos de rozadura o cables quemados.

Transportar las baterías llenas, en vertical, para evitar una salida del ácido.

Durante el transporte de las baterías, sujetar seguras las baterías contra volcado, cortocircuito, resbalamiento y dañado.

Durante la carga de las baterías, retirar los tapones de cierre para evitar una acumulación de gases altamente explosivos.

Cuando se trabaje en las proximidades de baterías, no fumar ni mantener fuego abierto; evitar la formación de chispas.

No colocar herramientas sobre la batería.

Evitar salpicaduras de ácido sobre la piel y sobre la ropa. En caso de lesiones por el ácido, lavar inmediatamente con agua limpia y consultar a un médico.

Evacuar las baterías viejas de acuerdo con lo reglamento.

Se han de poner de nuevo debidamente todos los dispositivos de protección después de termenados los trabajos de mantenimiento y de reparación y se han de revisar debidamente.

Control

La seguridad de las apisonadoras de cilendros para carreteras, de las apisonadoras para zanjas y de las placas vibratorias ha de ser enspeccionada por un experto conforme a las condiciones de utilización y las circunstancias de servicio según vaya siendo necesario, pero como menimo una vez al año.

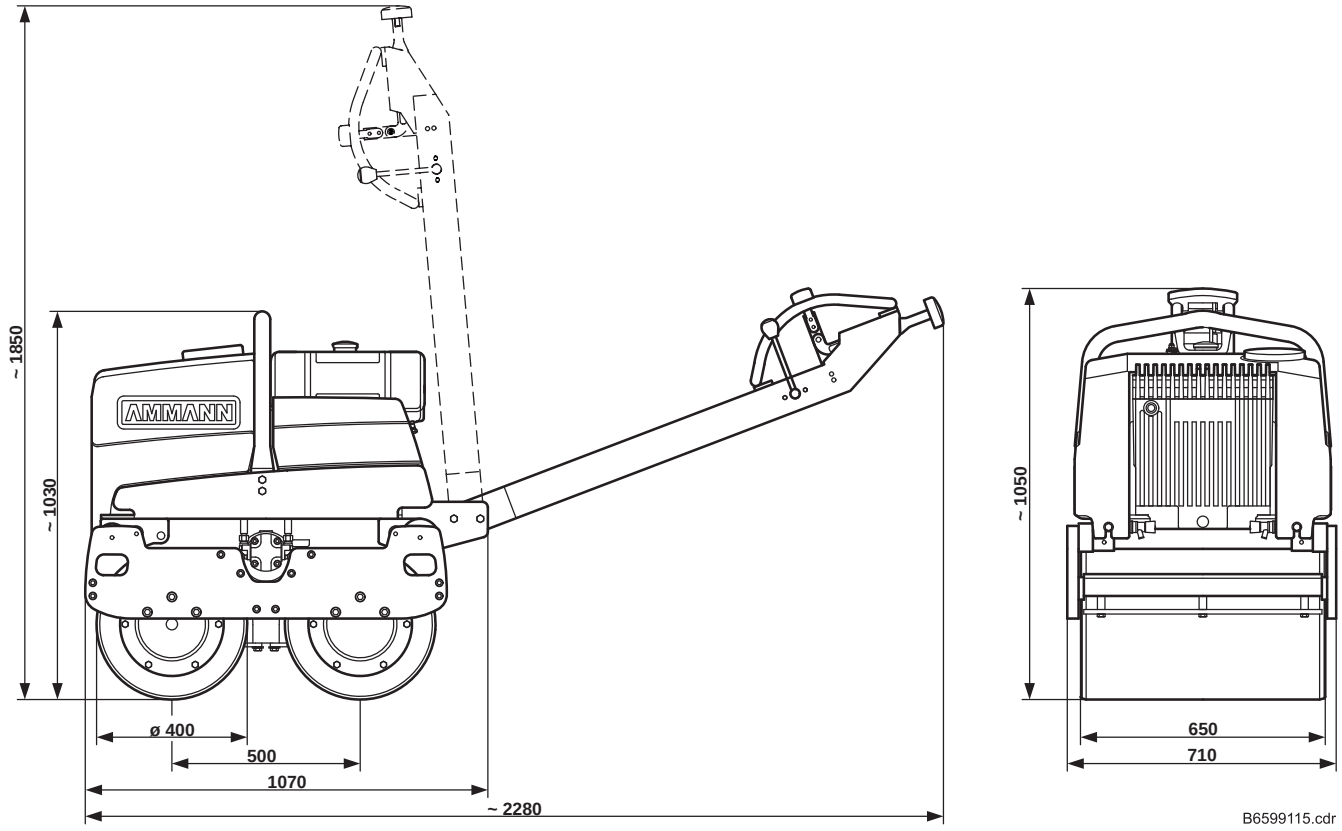
Liquidación de la máquina después de acabar su vida útil

Durante la liquidación de la máquina después de terminar su vida útil, el usuario está obligado de respetar las reglas y leyes nacionales sobre desechos y la protección del medio ambiente. Por esta razón recomendamos dirigirse siempre a

- empresas especializadas, que se dedican a estas actividades profesionalmente y con una autorización correspondiente
- al productor o las organizaciones de servicios autorizadas por él mediante un contrato.

Productor no responde por daños a la salud de los usuarios o daños causados al medio ambiente en el caso de no mantener las reglas de higiene y ecología arriba indicados.

2. Caracteristicas técnicas



ARW 65 1B40		
	Amplitude pequeña	**Amplitude grande**
1. Pesos		
Peso bruto CECE	712 kg	
Peso neto	679 kg	
Carga lineal estát. espec.	aprox. 5 kg/cm	
2. Ancho de trabajo		
Ancho de trabajo	650 mm	
3. Accionamiento		
Motor	Hatz 1B40	
Tipo	1-cil., diesel 4 tiempos	
Potencia	6.1 kW / 8.3 CV	
Revulociones	2600 1/min	
Refrigeración	Aire	
Consumo de combustible	1.2 l/h	
Inclinación máx.	25°	
Rampa, sin vibración	45 %	
Rampa, con vibración	25 %	
4. Velocidad		
hacia delante	0 – 4.0 km/h	
hacia atrás	0 – 2.5 km/h	
5. Profundidad de compactación		
Arena / grava	hasta que 25 cm	hasta que 30 cm
Suelo coherente	hasta que 15 cm	hasta que 20 cm

	Amplitude pequeña	Amplitude grande
6. Vibración		
Fuerza centrífuga	13 kN	18 kN
Frecuenzia de vibracíon	60 Hz	
Fuerza de vibracíon por cm de anchura del rodillo	100 N/cm	138 N/cm
Amplitud	0.3 mm	0.5 mm
7. Capacidades de llenado		
Agua	60 l	
Combustible	5 l	
8. Información sobre ruido y vibración		
La información siguiente sobre ruido y vibraciones según la Directiva de máquinas CE en la versión 2006/42/CE fue determinada considerando las directivas y normas harmonizadas mencionadas a continuación. En el trabajo, los valores pueden variar en función de las condiciones de operación prevalecientes.		
8.1 Indicación de ruido[1)] La indicación de ruido requerida según el Anexo 1, Sección 1.7.4.u de la Directiva de máquinas CE es para:		
Nivel de presión acústica en el sitio de trabajo L_{PA}	92 dB	
Nivel medido de potencia acústica $L_{WA,m}$	106 dB	
Nivel garantizado de potencia acústica $L_{W,g}$	108 dB	
Los valores de ruido fueron determinados con consideración de las siguientes directivas y normas: Directiva 2000/14/CE / EN ISO 3744 / EN 500-4		
8.2 Indicación de vibración Indicación de valores de vibración mano-brazo requerida según el Anexo 1, Sección 3.6.3.1 de la Directiva de máquinas CE:		
Valor total del excitador de la acelación a_{hv}	3.9 m/s^2	
Inseguridad K	1.0 m/s^2	
El valor de aceleración fue determinado con consideración de las siguientes directivas y normas: EN 500-4 / DIN EN ISO 5349		

[1)]Dado que esta máquina puede sobrepasar el nivel acústico de evaluación admitido de 85 dB, el operador debe llevar cascos de protección acústica.

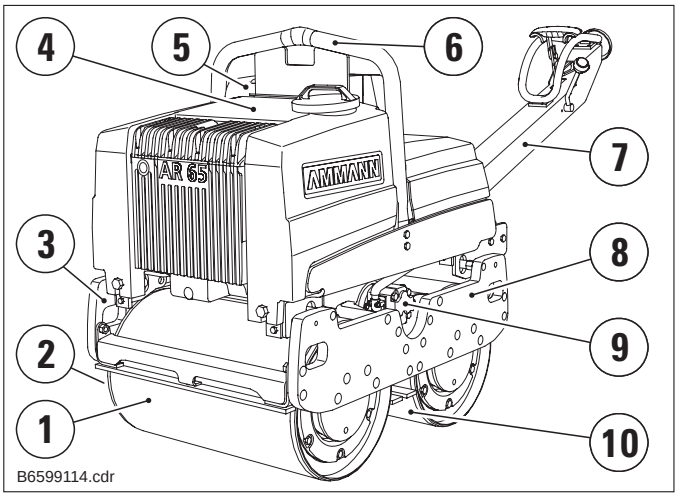
3.1 Descripción

3.1.1 Conceptos generales

E ARW 65 es un rodillo compactador vibratorio tándem guiado con marchas. Esta apisonadora está equipada con un excitador de 2 amplitudes dispuesta centralmente.

Se apropia tanto para apisonar material de pavimentos bituminosos, así como también para ligeros trabajos de movimientos de tierras (explanadas de fundación, etc).

3.1.2 Resumen general



1 Bandaje delante con freno de estacionamiento
2 Motor de accionamiento
3 Balancín a la derecha
4 Depósito de agua
5 Motor diesel
6 Arco protector
7 Timón
8 Balancín a la izquierda
9 Motor de vibración
10 Bandaje atrás

3.1.3 Equipo hidráulico

El equipo hidráulico hidrostático consta de elementos para accionamiento de desplazamiento, vibración y freno.

El abastecimiento de aceite de la bomba para el accionamiento de desplazamiento y para el freno de discos múltiples está asegurado por la bomba de alimentación. Esta bombea aceite desde el depósito hidráulico a la válvula de varios pasos y desde allí a través de un filtro a la bomba de desplazamiento. Se deriva un flujo parcial para aliviar el freno de discos múltiples.

Al soltar el circuito de seguridad se interrumpe el abastecimiento de aceite del accionamiento de desplazamiento y la máquina se para.

Accionamiento de desplazamiento

Los motores de desplazamiento son accionados en los bandajes por la bomba de desplazamiento variable. La fuerza se transmite por medio de una unión de cubo de rueda. Los motores están acoplados hidráulicamente en serie.

3.1.4 Vibración

El eje de excitador se acciona por medio de una bomba de engranajes y de un motor hidráulico de engranajes. Se genera así la vibración necesaria para la compactación. En este proceso el motor hidráulico de engranajes es invertido de marcha por la válvula de varios pasos de modo que se genera la gran amplitud en un sentido de giro por adición de las pesas de conmutación, mientras que en el sentido de giro opuesto la pequeña amplitud se genera por substracción de las pesas de conmutación.

3.2 Antes de la puesta en marcha

Haga uso del equipamiento de protección personal (en particular, de los medios de aislamiento acústico y guantes protectores).

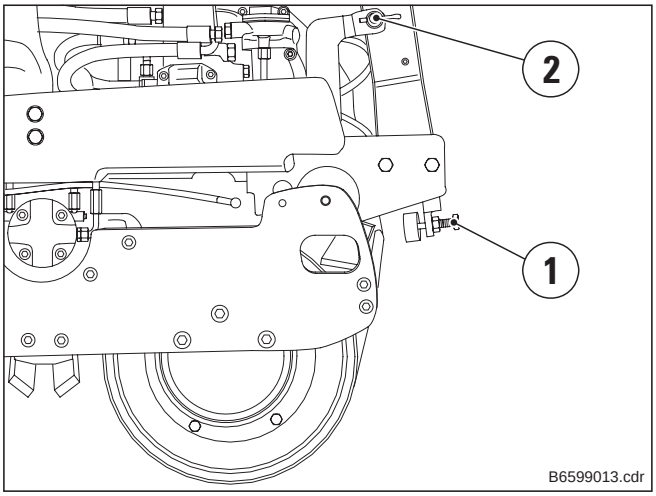
Seguir las normativas de seguridad.

Seguir las instrucciones de servicio y de mantenimiento.

Leer las instrucciones de servicio del motor. Seguir las indicaciones sobre seguridad, manejo y mantenimiento contenidas en ellas.

- Colocar la máquina sobre suelo plano.
- Comprobar el nivel
  - de aceite.
  - de aceite del sistema hidráulico.
  - la cantidad de combustible.
- Completar los lubricantes que falten, de acuerdo con la tabla de lubricantes.
- Comprobar que las uniones atornilladas están firmemente asentadas.
- Comprobar el estado del motor y de la máquina.

3.3 Ajustar y bloqueo el timón



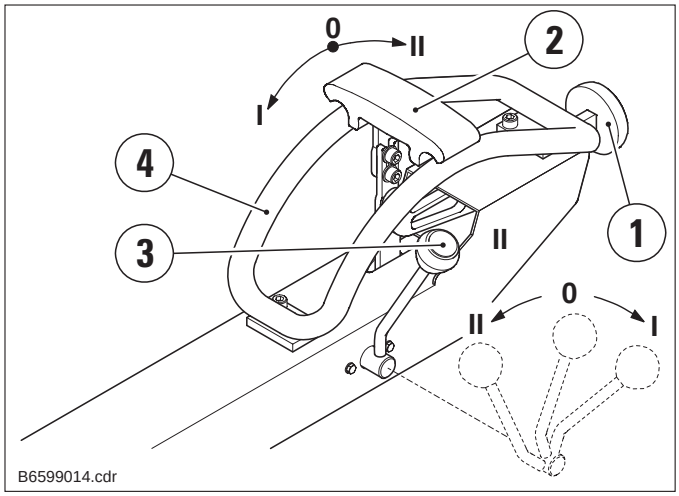
3.3.1 Ajustar el timón

El timón se puede ajustar a cualquier posición a base de girar el tornillo de regulación (1), con el fin de ajustar así la altura de trabajo óptima en la empuñadura del brazo de tiro. Este se puede rebatir hacia arriba hasta el tope con el fin de así poder desplazarse en marcha atrás y acercarse hasta el obstáculo.

3.3.2 Bloquear el timón

El timón se puede bloquear en posición vertical, transponiendo para ello el pasador de cierre (2) en el agujero del timón. Esto alivia el trabajo con la máquina al cargarla.

3.4 Elementos de mando en el timón



1 Seguro en retorno

El seguro de bloqueo de retroceso impide que se aplaste al operario en caso de marcha atrás. Si se ejerce presión sobre el asa de bulbo (1), se conecta la palanca de marcha a desplazamiento hacia delante, la máquina avanza un poco y se para.

2 Palanca de marcha

Con la palanca de marcha se determina el sentido de desplazamiento y se regula gradualmente la velocidad de desplazamiento.

0 = Máquina parada
I = Hacia delante
II = Hacia atrás

3 Palanca de cambio para vibración

Con la palanca de cambio se pone en servicio y fuera de servicio el sistema de vibración.

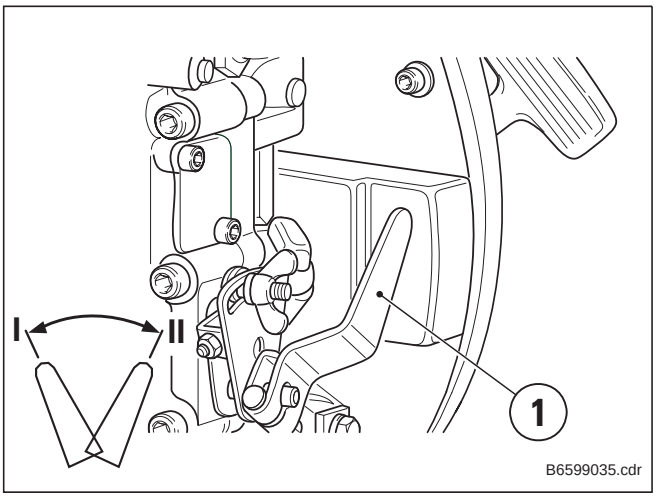
O = Vibración fuera de servicio
I = Gran fuerza de excitación
II = Pequeña fuerza de excitación

Nota

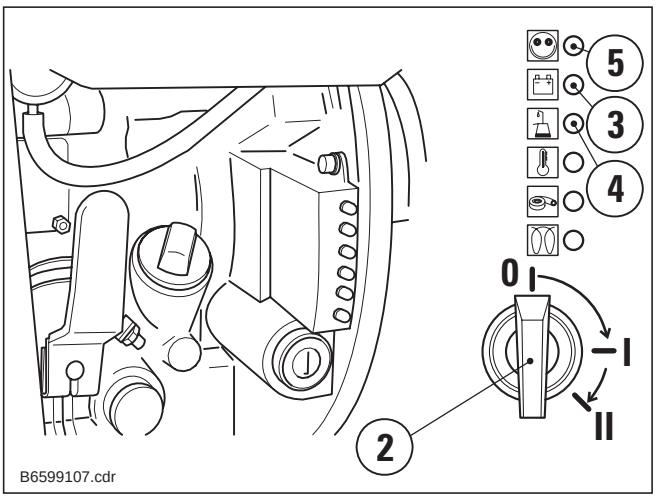
Se recomienda hacer con poca fuerza de excitación (I) los trabajos bituminosos mientras que la gran fuerza de excitación (II) se debería utilizar para trabajos de movimiento de tierras

3.5 Manejo del motor

3.5.1 Arranque del motor



- Poner la regulación del número de revoluciones (1) a plena carga «*II*».



- Introducir la llave de arranque (2) y girarla hacia «*I*»; se encenderán el control de carga (3) y la visualización de la presión del aceite (4).
- Girar la llave de arranque en «*II*»; tan pronto como arranque el motor, soltar la llave de arranque. Se encendéra la lámpara indicadora (5), indicando que el motor está en funcionamiento.

Atención

El motor está equipado con una desconexión por escasez de aceite. En caso de un nivel de aceite del motor demasiado bajo, éste se desconectará automáticamente. Un nuevo arranque del motor será posible, una vez corregido el nivel de aceite.

La llave de arranque ha de girar automáticamente a la posición «*I*» y permanecer en esta posición durante el funcionamiento.

El control de carga y la visualización de la presión del aceite deberán apagarse inmediatamente después del arranque.

Antes de cualquier nuevo arranque, la llave ha de volverse a girar a la posición «*0*».

- Dejar que el motor se caliente durante 2 a 3 min en marcha sin carga «I».

3.5.2 Parar el motor

- Poner la regulación del número de revoluciones (1) en la posición «I».
- Girar la llave de arranque (2) en «0»; el motor se parará.
- Sacar la llave de arranque.

Peligro

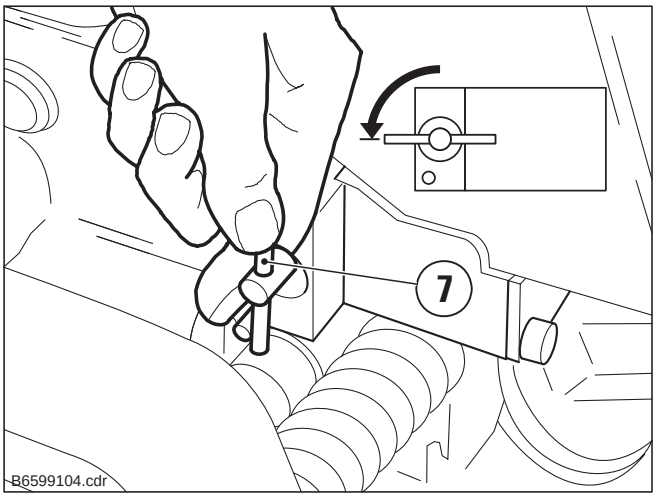
Al terminar o interrumpir el trabajo, la llave de arranque deberá protegerse para evitar un acceso no autorizado

3.5.3 Arranque de emergencia

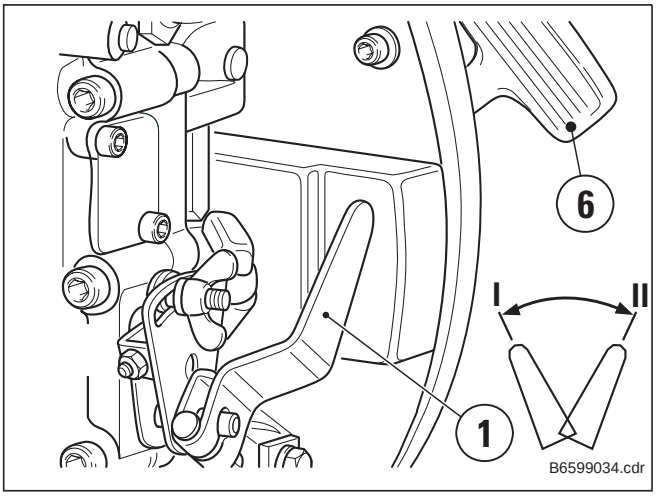
Atención

El arrancador de reversión es un dispositivo de arranque de emergencia. El mecanismo automático de descompresión conmuta en un estado comprimido ya con un número muy reducido de revoluciones. Por esta razón, deberá observarse exactamente la operación de arranque descrita a continuación.

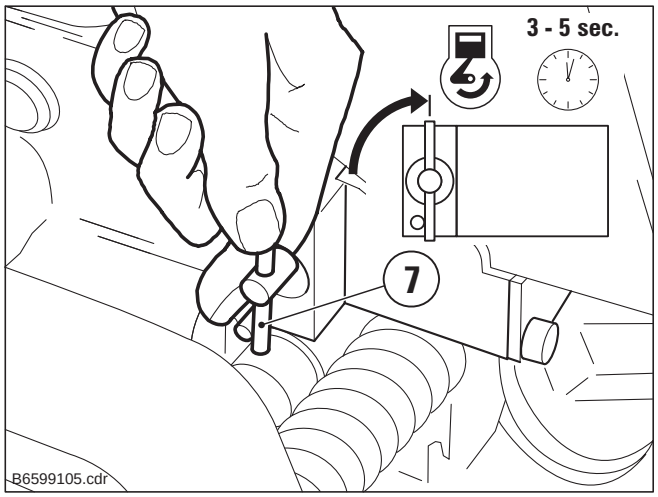
El arranque de emergencia deberá realizarse sólo con la batería conectada. ¡Existe el peligro de graves daños en el motor!



- Quitar el precintado en la palanca de la válvula de desconexión (7).



- Poner la regulación del número de revoluciones (1) a plena carga «*II*».
- Poner la palanca (7) en posición horizontal.
- Introducir la llave de arranque (2) y girar en «*I*»; se encenderán el control de carga (4) y la visualización de la presión de aceite (3); sonará el transmisor de señal (5).
- Sacar lentamente la empuñadura (6) en el cable hasta que se perciba notablemente una ligera resistencia.
- Dejar que el cable retorne para poder utilizar toda la longitud del mismo para la operación de arranque.
- Sujetar con las dos manos la empuñadura (6).
- Tirar con fuerza y velocidad creciente el cable de arranque (no hacerlo a tirones) hasta que arranque el motor.



- En 3 a 5 segundos, retornar girando la palanca (7) a una posición vertical.

Atención

En posición horizontal, no está activada la desconexión de escasez de aceite.

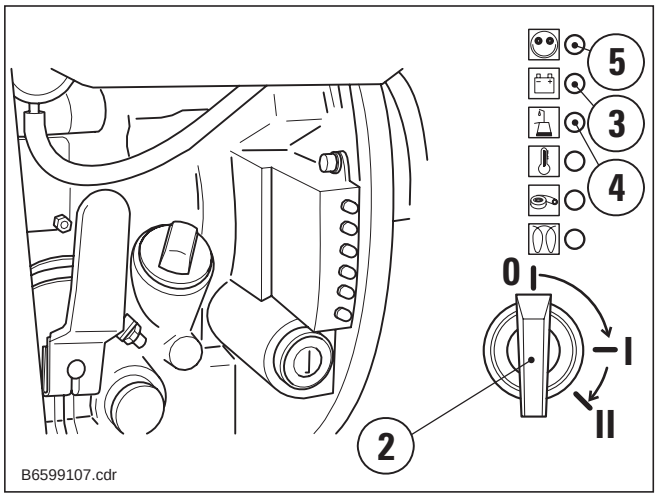
- Dejar que el motor se caliente durante 2 a 3 minutos en marcha sin carga «*I*».

Nota

Si después de varios intentos fallidos de arranque sale humo blanco del tubo de escape, poner la palanca de número de revoluciones en la posición «I» y tirar del todo lentamente 5 veces el cable de arranque. Luego, repetir la operación de arranque.

3.5.4 Parar el motor

- Poner la regulación del número de revoluciones (1) a la posición «*I*».

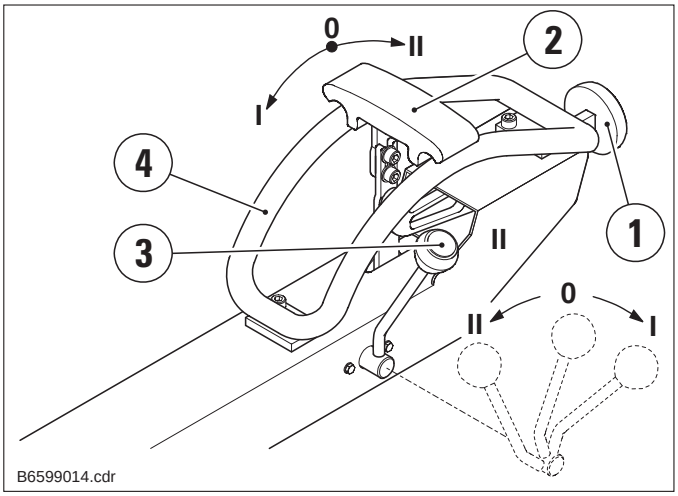


- Girar en «*0*» la llave de arranque (2); el motor se desconectará.
- Sacar la llave de arranque.

Peligro

Al terminar o interrumpir el trabajo, la llave de arranque deberá protegerse para evitar un acceso no autorizado.

3.6 Hacer marchar la máquina



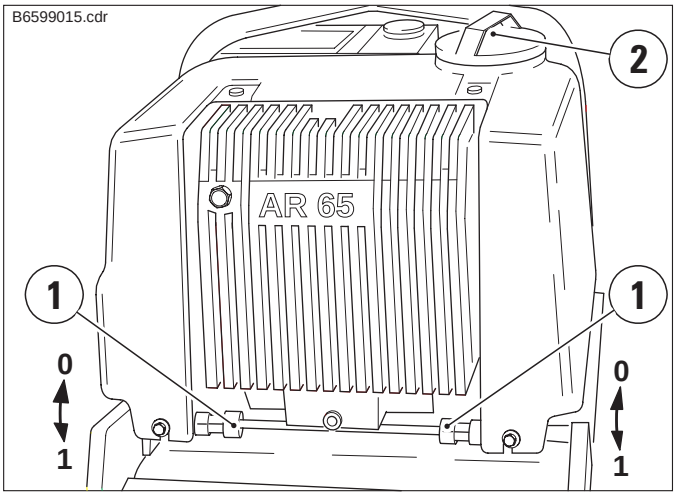
Peligro de accidente!

- **La palanca de marcha retorna siempre a posición «*0*» después de soltarla con el fin de evitar accidentes. Por tal motivo, siempre antes de cada puesta en marcha se tiene que controlar si la palanca ha retornado perfectamante a posición «*0*».**
- **A las partes componentes de la palanca de marcha o del seguro en retorno no se las ha de impedir en su funcionamiento por retención o por bloqueo.**

En situaciones de emergencia se tiene que parar la máquina soltando la empuñadura de seguridad.

- Poner en marcha a pleno gas la palanca del número de revoluciones.
- Ajustar con la palanca de marcha el sentido y velocidad de marcha deseados.
- Guiar y conducir la máquina en la empuñadura del brazo de tiro; el operario anda al lado del brazo de tiro.
- Para detener la máquina se llevará a posición «*0*» la palanca de marcha; la máquina se detiene por la acción de frenado del accionamiento hidrostático. El freno de discos múltiples se activa como freno de estacionamiento si se pone en marcha en ralentí el motor diesel o si se para.
- El sistema de vibración se puede poner en marcha y parar mientras el desplazamiento:
  I gran fuerza de vibración = trabajos de movimiento de tierras
  II poca fuerza de vibración = trabajos bituminosos

3.7 Aspersionado con agua



La instalación de aspersionado con agua se pone en marcha y se para girando las llaves de cierre (1).

0 = PARAR
1 = ARRANCAR

Llenado a través de la boca de llenado (2)

La instalación de aspersionado se ha de descargar por completo o se ha de llenar de mezcla con anticongelante cuando exista peligro de helada.

4.1 Cargar y transportar

Peligro

La carga y descarga se realizará sólo utilizando rampas de carga suficientemente resistentes y estables.

Comprobar antes de la utilización si hay daños o desgaste en los puntos de eslingado (estribos, ojales de elevación). Cambiar inmediatamente las piezas deterioradas.

Asegurar la máquina para que no se desplace rodando, ni resbale, ni se vuelque.

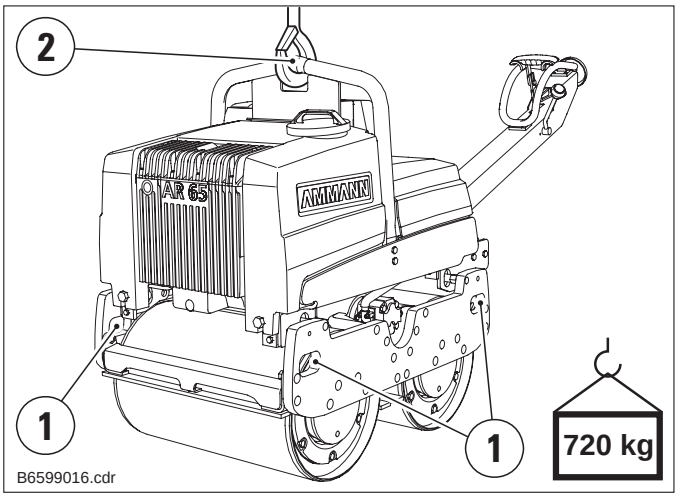
Asegurarse de que no hay ninguna persona expuesta a peligro.

Al cargar, zunchar y alzar la máquina se emplearán siempre los puntos de eslingado previstos.

Existe peligro de muerte para las personas cuando éstas

- **pasan por debajo de cargas colgadas o**
- **están debajo de cargas colgadas.**

Después de la carga fijar la lanza de tracción.

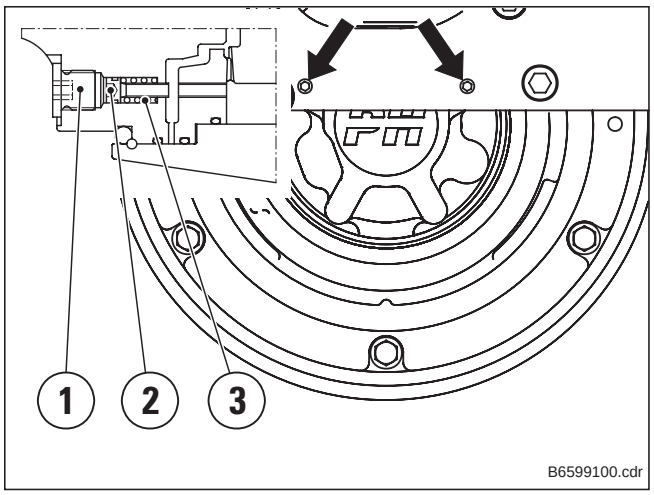


Zunchar la máquina después de cargarla en el medio de transporte; los zunchados se han de eslingar en los ojales en los suspendedores (1) delante o detrás.

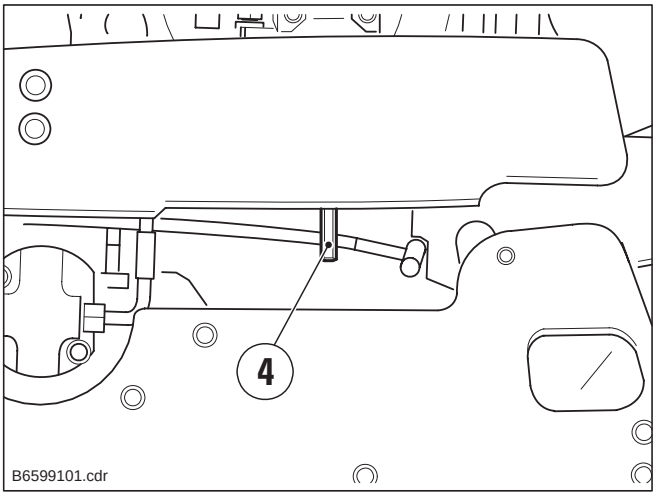
Para alzar la máquina se ha de utilizar la suspensión del punto central (2) en el arco de protección

5.1 Antes del remolcado

Antes de remolcar soltar mecánicamente el freno de bloqueo en el bandaje trasero:



- Extraer los tornillos de cierre (1)
- Introducir los tornillos (2) presionando contra los muelles (3).
- Apretar ambos tornillos (2) gradualmente y alternándolos hasta el tope (aprox. 2 vueltas de tornillo).



- Soltar 2 - 3 vueltas el tornillo de desviación (4)

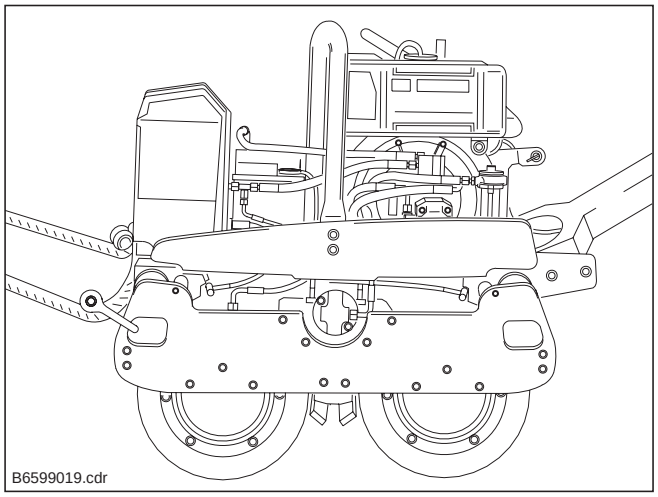
5.2 Remolcado

Peligro

Para el remolcado se tienen que emplear por principio útiles de enganche adecuados.

Velocidad máxima de remolcado: 0,5 km/h

Recorrido máximo de remolcado: 300 m

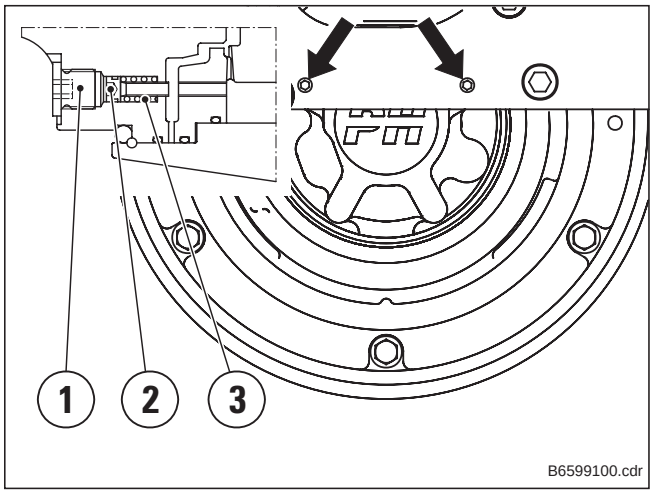


Para remolcar la máquina se tiene que fijar el útil de enganche en el ojal delantero o trasero en los suspendedores (Fig.)

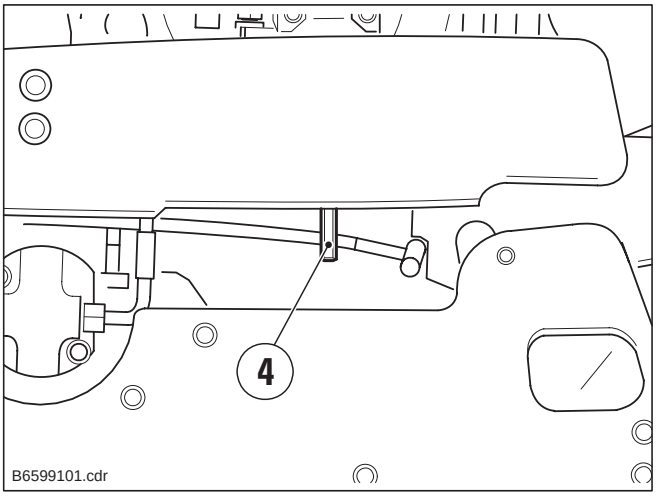
5.3 Después del remolcado

Peligro

La máquina debe ponerse en servicio únicamente con el motor de propulsión frenado. Antes de arrancar el motor diesel es indispensable desactivar el mecanismo soltador del freno.



- Soltar completamente los dos tornillos (2).
- Volver a enroscar el tapabocados y apretar con 20 Nm.



- Volver a atornillar el tornillo de desviación (4).

6. Mantenimiento

6.1 Indicaciones generales

Mantenimiento esmerado:

- ⇨ **Mayor duración de vida**
- ⇨ **Mayor seguridad de funcionamiento**
- ⇨ **Menores tiempos muertos**
- ⇨ **Mayor fiabilidad**
- ⇨ **Gastos de reparación más bajos**

- **¡Observar las prescripciones de seguridad!**
- **Los trabajos de mantenimiento sólo se harán estando parado el motor**
- **Sacar la clavija de enchufe de bujías en caso de motores de gasolina**
- **Limpiar meticulosamente el motor y la máquina antes de ponerse a hacer trabajos de mantenimiento**
- **Dejar puesta la máquina sobre un fondo bien plano, asegurándola para que no se pueda desplazar rodando ni resbalar**
- **Procurar que las sustancias empleadas en el servicio y las piezas de recambio sean eliminadas de modo anticontaminante.**
- **No trasponer el polo «*POSITIVO*» ni el «*NEGATIVO*» en la batería.**
- **Hay que evitar indispensablemente que se produscan cortocircuitos en cables por los que circula electricidad.**
- **Recambiar inmediatamente las bombillas incandescentes fundidas en las luces de control**

6.2 Cuadro de sinóptico de mantenimiento

Intervalos / Trabajos	diar.	20 h.serv.	50 h.serv.	250 h.serv.	500 h.serv.	1000 h.serv.	En caso de necesidad
Limpiar máquina	●						
Controlar el nivel del aceite del motor[1)]	●						
Cambiar el aceite del motor[1)]		●[3)]		●			
Limpiar el filtro del aceite del motor[1)]		●[3)]				●	
Controlar el filtro del aire[1)]	●						
Cambiar el filtro del aire[1)]					●		
Cambiar filtro de combustible[1)]					●		
Controlar el nivel del aceite del excitatriz			●				
Cambiar el aceite de la excitatriz				●			
Controlar el aceite de la hidráulico	●						
Cambiar el aceite de la hidráulico[2)]					●[3)]	●	
Cambiar el filtro de retorno[2)]					●[3)]	●	
Cambiar el filtro de aireación[2)]					●[3)]	●	
Lampiar el filtro de aspiración[2)]					●[3)]	●	
Controlar el el tubos flexible hidráulico							
Controlar uniones a rosca		●[3)]	●				
Controlar tope de goma			●				
Controlar holgura de válvula[1)]					●		

[1)]Observar las instrucciones de uso del motor
[2)]Como mínimo una vez al año
[3)]Primera vez

6.3 Plan de lubricación

Punto de lubricación	Cantidad	Intervalos de cambio	Lubricante	Nº referencia
1. Motor (incl. filtro del aceite)				
ARW 65 Hatz 1D41	1,1 ℓ (1,2 ℓ)	250 h	Aceite de motor API SG-CE SAE 10W40	2-806 01 100
ARW 65 Hatz 1B40	1,5 ℓ			
2. Excitador				
	0,6 ℓ	Lubricación continuo	Aceite engranaje seg. JDM J 20 C	2-806 01 110
3. Hidráulica				
	21,5 ℓ	la primera vez después de 500 h, luego cada 1000 h o anualmente	Aceite hidrául. HVLP 46	2-806 01 070
4. Elemento filtrante de retorno				
		la primera vez después de 20 h luego en cada cambio del aceite hidráulico		2-801 26 317
5. Filtro de aireación				
		cada cambio del aceite hidráulico		2-801 26 220
6. Limpiar el filtro de aspiración				
		cada cambio del aceite hidráulico		2-802 26 230

6.4 Alternativa de empresas tabla de lubrificantes

	Aceite do motor API SG-CE SAE 10W40	Aceite engranaje seg. JDM J 20 C	Aceite hidrául. espec. ISO-VG 32	Aceite hidrául. HVLP 46	Aceite ATF
ARAL	Extra Turboral SAE 10W40	Fluid HGS	Vitam GF 32	Vitam HF 46	ATF 22
BP	Vanellus C6 Global Plus SAE 10W40	Hydraulik TF-JD	Energol HLP-HM 32	Bartran HV 46	Autran MBX
CASTROL	Tection SAE 10W40	Agri Trans Plus	Hyspin SP 32	Hyspin AVH-M 46	TQ-D
ESSO	Ultra 10W40	Torque Fluid 56	Univis N 32	Univis N 46	ATF 21611 II-D
FINA	a. Kappa FE b. Kappa Turbo DI	Transfluid AS	a. Hydran TSX 32 b. Biohydran TMP 32[2)]	——	Finamatic II D
FUCHS	Titan Unic MC	Agrifarm UTTO MP	a. Renolin ZAF 520 b. Plantohyd 32 S[2)]	Renolin B 46 HVI	Titan ATF 3000
KLEENOIL PANOLIN	____	____	Panolin HLP Synth 32[2)]	——	____
MOBIL	a. Delvac SHC b. Mobil Super M 10W40 c. Mobil Super S 10W40[1)]	a. Mobilfluid 424 b. Mobilfluid 426	Mobil DTE 24	Univis N 46	ATF 220
SHELL	Engine Oil DG 1040	Donax TD	Tellus T32	Tellus T 46	a. Donax TA b. Donax TX
TOTAL	Rubia Polytrafic 10W-40	Transmission MP	Azolla ZS 32	Equivis ZS 46	Fluide ATX

[1)] Aceites de marcha ligera parcialmente sintéticos
[2)] Aceites hidráulicos multigrado a base de éster biodegradables; La miscibilidad y compatibilidad con aceites hidráulicos basados en aceite mineral deberá examinarse en el caso individual. El contenido en aceite mineral residual deberá reducirse de acuerdo con la especificación VDMA 24 569.

TAB01003_SP.cdr

6.5 Mantenimiento del motor

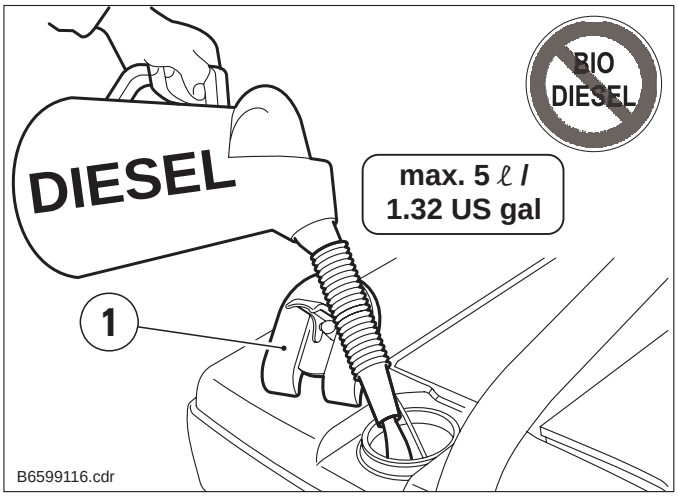
Atención

En estas instrucciones sólo se indican los trabajos diarios de mantenimiento del motor. Observe el manual de instrucciones del motor y las indicaciones y plazos de mantenimiento que especifica.

6.5.1 Repostar combustible

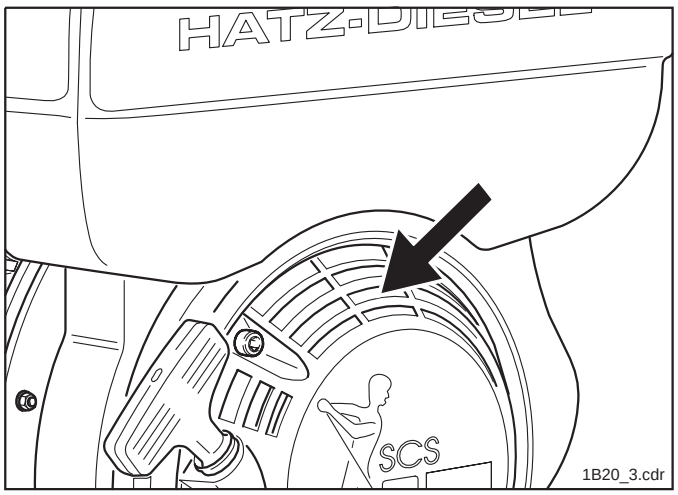
Peligro

Repostar sólo con el motor apagado
Sin fuego abierto
No fumar
No repostar en recintos cerrados



- Limpiar alrededor de la boca de entrada de combustible
- Abrir el tapón y
- Comprobar visualmente el nivel de combustible
- Si fuera necesario, añadir combustible; son adecuados todos los combustibles diesel (gasoil) que satisfacen las exigencias mínimas correspondientes a las siguientes especificaciones: EN 590 o bien DIN 51601-DK o bien BS 2869 A1/A2 o bien ASTM D 975 - 1D/2D
- Volver a colocar firmemente el tapón

6.5.2 Bocas de aspiración y de aire de refrgeración

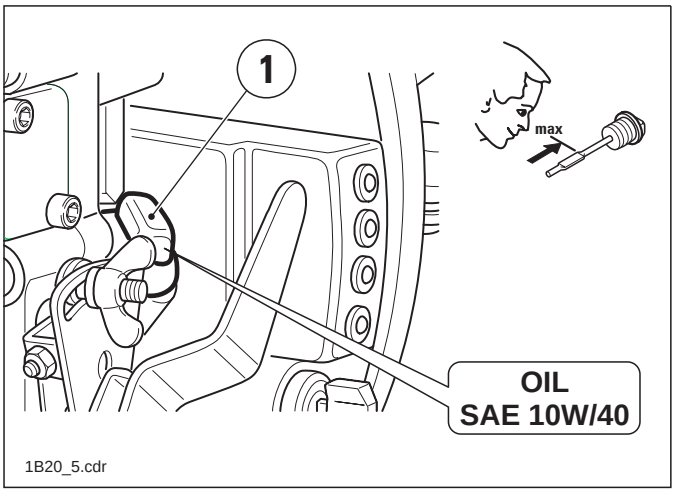


Controlar si hay ensuciamientos en la boca de aspiración para aire comburente y en las bocas de aire de refrigeración.

6.5.3 Controlar el nivel del aceite del motor

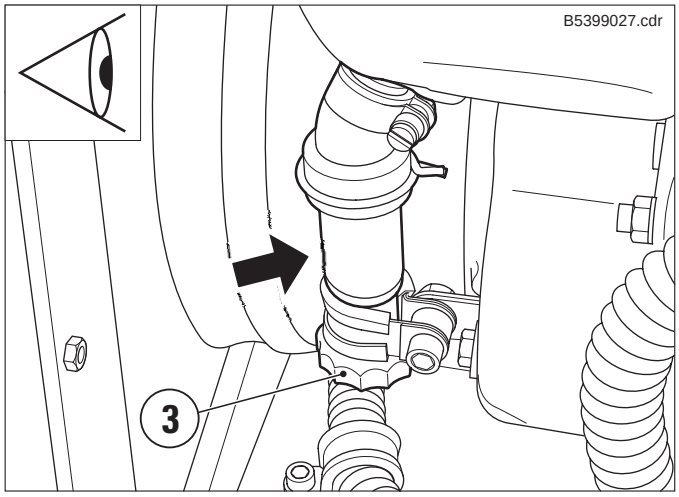
Medio

Recoger el aceite que se derrama y el aceite que rebosa, y eliminarlo de modo que no contamine el medio ambiente.



- Dejar puesta la placa vibrante de modo tal que al motor quede puesto horizontalmente.
- Limpiar el área de la varilla de inmersión.
- Desenroscar y sacar la varilla de inmersión (1) y limpiarla.
- Enroscar a mano la varilla de inmersión y volver a desenroscarla.
- Leer el valor del nivel del aceite en la varilla de inmersión, completándolo, si fuese necesario, hasta la señal de nivel ***máximo***.

6.5.4 Controlar el separador para el agua



Si se monta un separador externo para el agua también debe comprobarse el contenido de agua en éste al verificar diariamente el nivel de aceite.

El agua acumulada se aprecia claramente, por formar una línea de separación nítida con respecto al gasoil que se deposita encima.

- Abrir el tornillo de descarga, para recoger el agua en un recipiente adecuado.

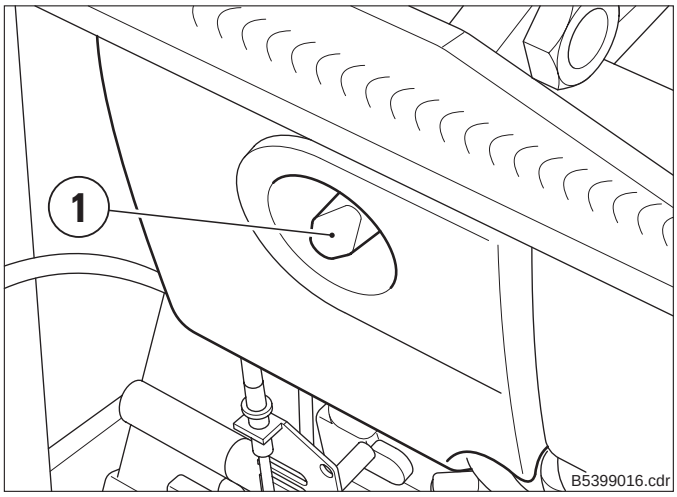
6.5.5 Limpiar el filtro del aire

Atención

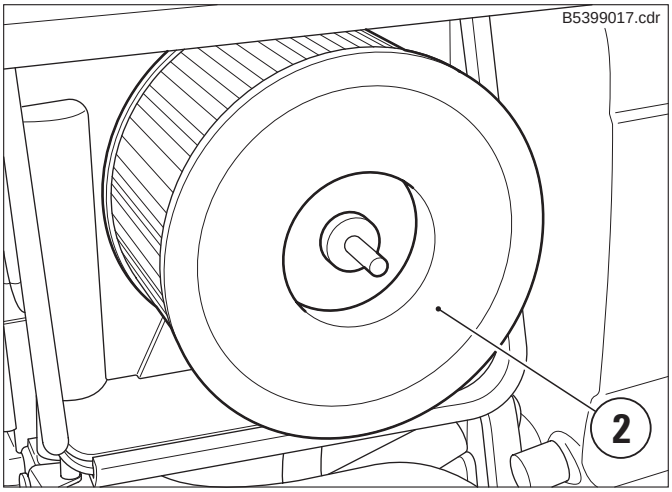
Cambiar el cartucho de filtro:

- **en caso de elemento filtrante o anillo obturador dañado**
- **después de dos lavados**
- **en caso de sedimentos que contengan hollín**
- **en caso de suciedad húmeda o aceitosa**
- **cuando la potencia del motor disminuye o**
- **cambia el color de los gases de escape.**

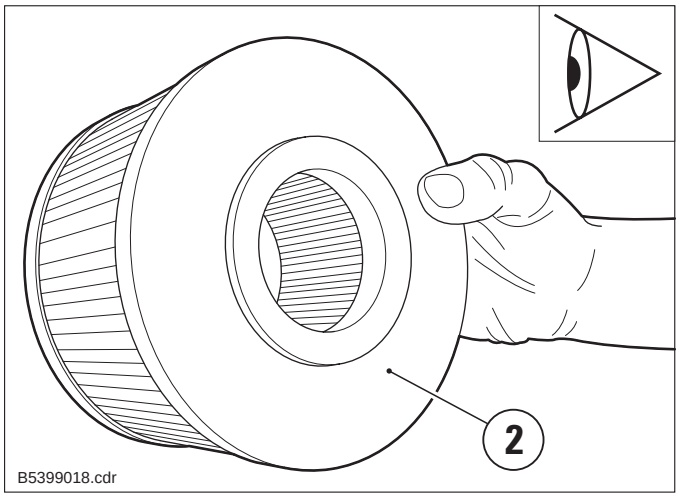
Está prohibido poner en marcha el motor sin el filtro de aire.



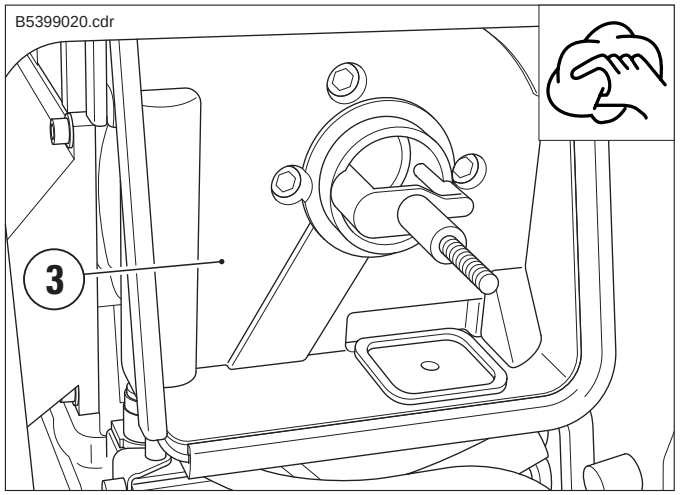
- Desenroscar la tapa (1).



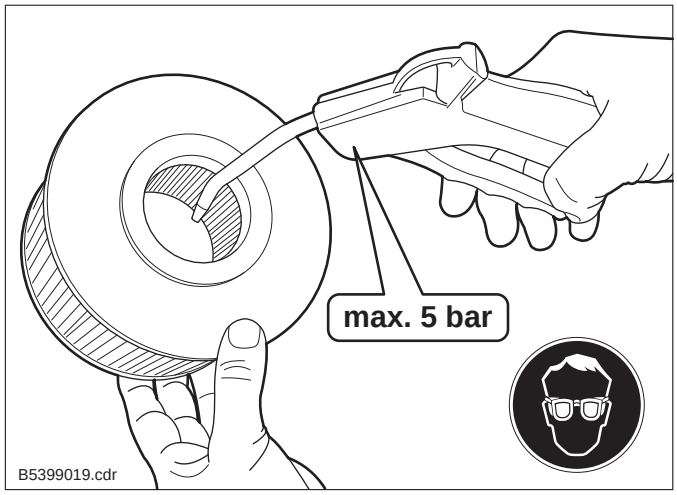
- Extraiga con cuidado el cartucho filtrante (2) de la carcasa del filtro (3).



- Compruebe si el cartucho filtrante (2) presenta grietas u otros daños inclinándolo a contraluz o mirándolo al trasluz con una lámpara.



- Limpie la tapa (1) y la carcasa del filtro (3).
- Cambiar el cartucho de filtro o limpiarlo de acuerdo con el estado de suciedad.



- En caso de suciedad seca: Sople el cartucho filtrante (5) con aire comprimido seco (5 bar como máx.) desde dentro hacia fuera.

Peligro

Póngase unas gafas protectoras – ¡Peligro de sufrir lesiones en los ojos!

- Coloque con cuidado el cartucho filtrante (2).
- Monte la tapa (1).

6.6 Mantenimiento de la máquina

6.6.1 Limpieza

- Limpiar la máquina a diario.

Atención

Después de la limpieza, comprobar todos los cables, conductos y uniones roscadas en cuanto a estanqueidad, uniones flojas, sitios de desgaste u otros daños.

Reparar inmediatamente los daños constatados.

Para la limpieza, no utilizar sustancias inflamables o agresivas.

6.6.2 Pares de apriete

Ø	8.8		10.9		12.9	
	Nm	ft lb	Nm	ft lb	Nm	ft lb
M 4	3	2	4,4	3	5	4
M 5	6	4	8,7	6	10	7
M 6	10	7	15	11	18	13
M 8	25	18	36	26	43	31
M 10	49	36	72	53	84	61
M 12	85	62	125	92	145	106
M 14	135	99	200	147	235	173
M 16	210	154	310	228	365	269
M 18	300	221	430	317	500	368
M 20	425	313	610	449	710	523
M 22	580	427	830	612	970	715
M 24	730	538	1050	774	1220	899

TAB01001.cdr

Clases de resistencia para tornillos con una superficie sin tratar ni lubricar.

Los valores resultan en un uso del 90% del límite de estricción, con un coeficiente de rozamiento μ_{tot} = 0,14.

La observación de los pares de apriete se controla con una llave dinamométrica.

Al utilizar el lubricante MoS2 los valores indicados no son aplicables.

Nota

Después de cada desmontaje, cambiar las tuercas autobloqueantes.

6.6.3 Uniones roscadas

Para los aparatos vibradores es importante controlar regularmente el asiento firme de las uniones roscadas. Observar los pares de apriete.

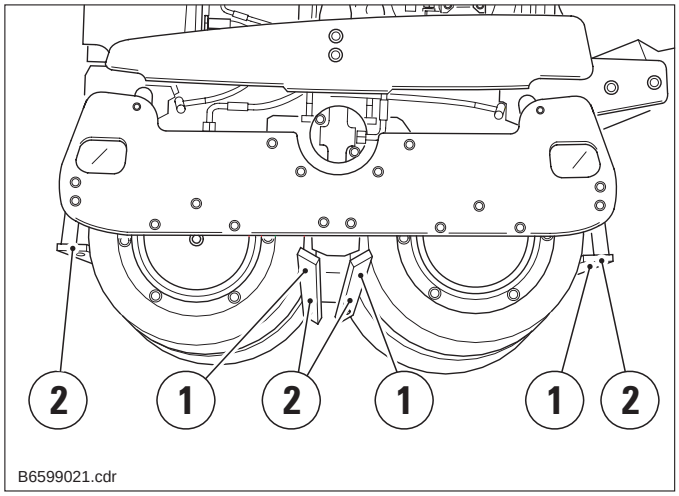
6.6.4 Comprobar los amortiguadores de goma

Comprobar fisuras o roturas y el asiento correcto de los amortiguadores de goma; cambiarlos inmediatamente si estuvieran dañados.

6.6.5 Rascadores

Controlar si se han desgastado los rascadores y cuál es su posición con respecto al bandaje.

Reajuste:

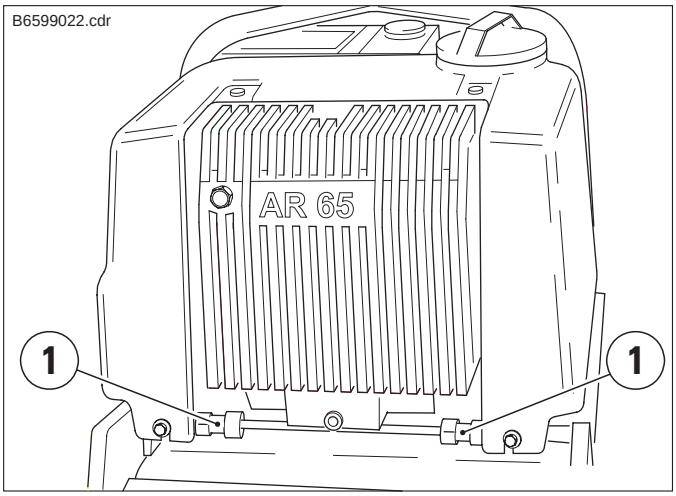


B6599021.cdr

- Soltar los tornillos hexagonales (1).
- Desplazar los rascadores (12) hacia el bandaje.
- Los rascadores se deben ajustar con 1,5-2 mm de separación y paralelamente al bandaje.
- Apretar firmemente los tornillos hexagonales.

6.6.6 Equipo de aspersionado con agua

Limpiar el depósito de agua cuando haga falta:



B6599022.cdr

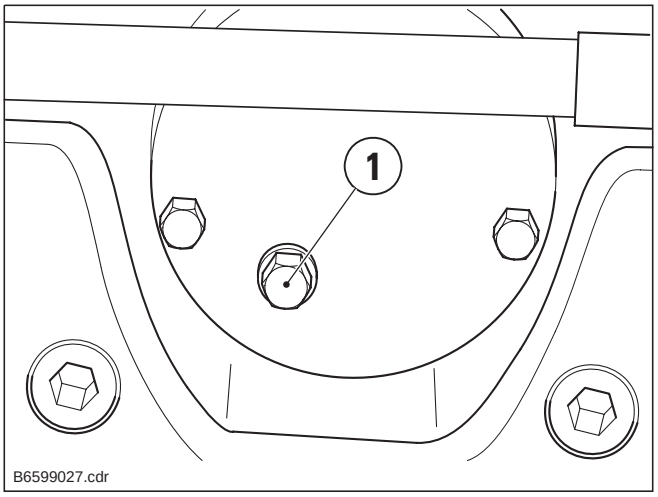
- Desmontar las llaves de cierre (1).
- Enjuagar a fondo todo el depósito de agua con fuerte chorro de agua.
- Montar las llaves de cierre, empleando nueva junta, si fuese necesario.
- Para enjuagar a fondo el sistema de conducciones se ha de poner en funcionamiento brevemente el equipo de aspersionado con agua.

Nota

El equipo de aspersionado con agua se ha de vaciar totalmente o se ha de llenar de mezcla con anticongelante en caso de peligro de heladas.

6.6.7 Excitador

El excitador es ampliamente exento de mantenimiento. El aceite sólo se ha de cambiar al hacer la reparación del excitador.



Periódicamente se ha de controlar el nivel del aceite, para lo que se ha de abrir el tornillo de control (1). De ser necesario, se ha de rellenar hasta el borde superior del agujero de control.

6.7 Sistema hidráulico

Atención

Antes de realizar trabajos en la hidráulica, dejar sin presión el sistema.

Realizar el cambio de aceite con el aceite caliente, según el plan de engrase y la tabla de lubricantes.

No hacer funcionar el motor jamás cuando se ha purgado el aceite hidráulico.

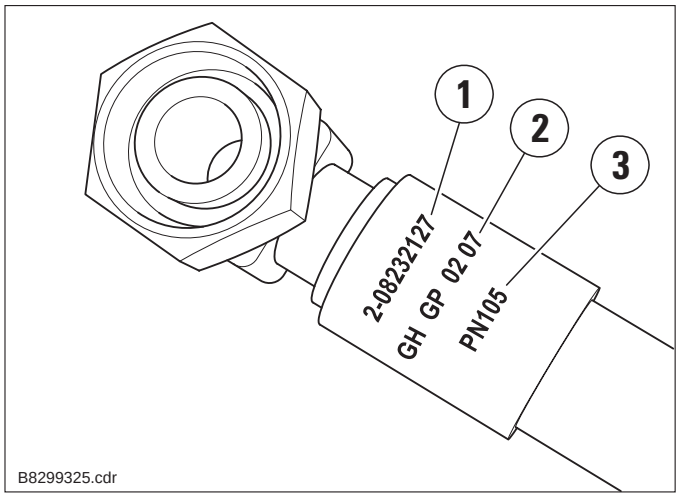
Cambiar inmediatamente las juntas deterioradas.

En cada cambio de aceite hidráulico, cambiar el elemento del filtro de retorno y el filtro de ventilación.

Medio

Recoger el aceite hidráulico rebosado y eliminarlo de modo que no contamine el medio ambiente.

6.7.1 Conductos hidráulicos de tubo flexible



1 Nº de artículo Ammann
2 Fabricante / mes y año de fabricación
3 Presión máx. de trabajo

Es muy importante que un técnico especialista (con conocimientos de hidráulica) inspeccione la capacidad de funcionamiento de los conductos hidráulicos de tubo flexible a intervalos regulares (por lo menos una vez al año).

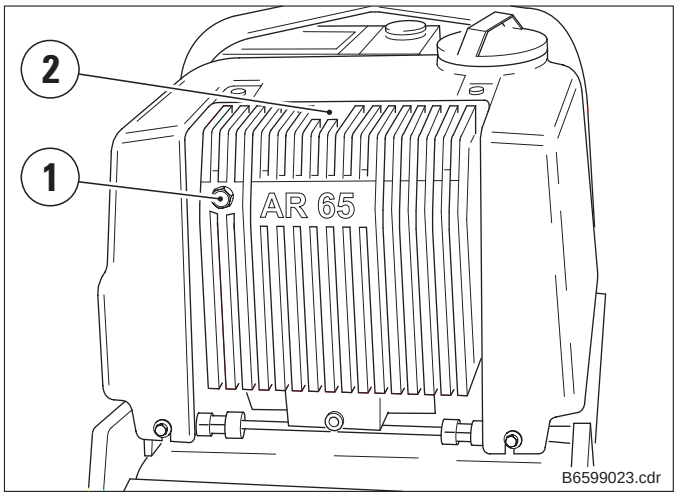
Los conductos hidráulicos de tubo flexible se deben cambiar inmediatamente si:

- Presentan daños en la capa exterior hasta la interior (lugares de desgaste, grietas, cortes, etc.).
- La capa exterior se ha vuelto frágil (formación de grietas en la cubierta del tubo flexible).
- Presentan deformaciones que no se corresponden con la forma natural del tubo flexible, tanto en estado sin presión como con presión (p. ej., separación de las capas, formación de burbujas, lugares aplastados, lugares doblados).
- Presentan vías de escape.
- Presentan daños o deformaciones en la valvulería del tubo flexible (menoscabo de la función de obturación).
- Se sale el tubo flexible de la valvulería.
- La valvulería presenta corrosión (menoscabo del funcionamiento y de la estabilidad).
- Se han montado incorrectamente.
- Se sobrepasa la vida útil de 6 años como máx.

6.7.2 Controlar el nivel del aceite hidráulico

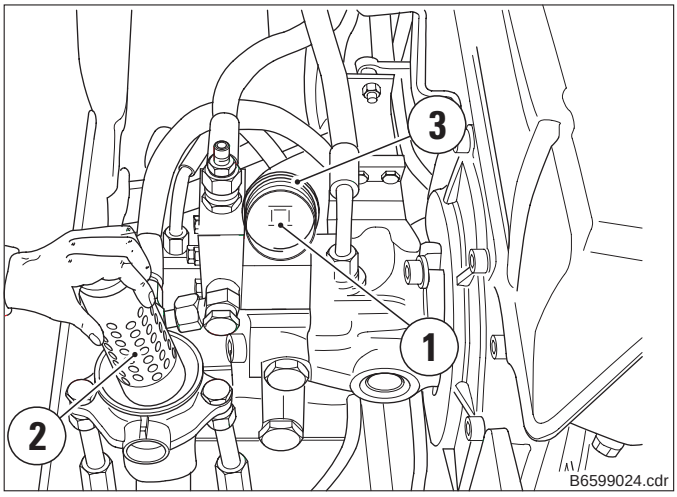
Atención

Si en el control diario del nivel de aceite del sistema hidráulico se constata que falta aceite hidráulico, controlar inmediatamente todos los grupos, tubos flexibles y conducciones, para comprobar si hay fugas.



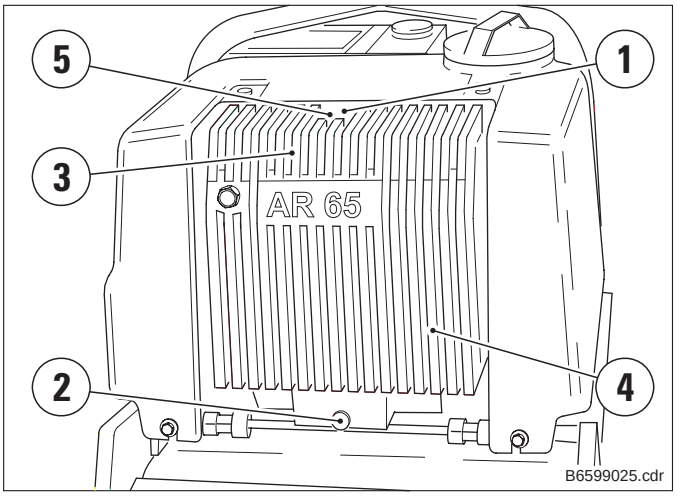
Controlar el nivel del aceite hidráulico en la mirilla de registro del nivel del aceite (1), completando el nivel del aceite, cuando haga falta, hasta el margen superior de la mirilla a través del orificio del tornillo de llenado de aceite (2). Para lo relativo al tipo de aceite, véase tabla de lubricantes.

6.7.3 Cambiar el elemento de filtro de retorno



- Desenroscar la tapa (1).
- Sacar el elemento filtrante (2), recambiarlo por uno nuevo.
- Controlar la junta anular (3) en la tapa, recambiar, si hace falta.
- Volver a enroscar la tapa.

6.7.4 Cambio del aceite hidráulico, incl. limpieza del filtro de aspiración



- Abrir el tornillo de llenado de aceite (1) y el tornillo de purgado de aceite (2), evacuar el aceite.

Peligro

Peligro de escaldarse por aceite caliente!

- Desmontar la tapa del depósito hidráulico (3).
- Desmontar el filtro de aspiración (4) en el depósito hidráulico.
- Lavar el filtro de aspiración en agente limpiador en frío y soplarlo con aire comprimido.
- Limpiar el depósito hidráulico.
- Montar el filtro de aspiración.
- Quitar con mucho cuidado los restos en las superficies de contacto de estanqueidad.
- Aplicar nueva pasta de estanqueidad.
- Montar la tapa del depósito hidráulico.
- Enroscar el tornillo de purga de aceite (emplear nueva junta, si conviene).
- Recambiar el filtro de aireación (5).
- Llenar de aceite (para cantidad y tipo de aceite, véase plan de engrase).
- Enroscar el tornillo de llenado (emplear nueva junta, si conviene).
- Después de una breve marcha de prueba, controlar nuevamente el nivel del aceite, completando, si hace falta.

7.1 Indicaciones generales

- **Observar las directrices de seguridad**
- **Los trabajos de reparación sólo pueden ser efectuados por personas autorizadas y capacitadas**
- **En caso de error, volver a consultar el manejo y mantenimiento correctos en el manual de instrucciones.**
- **Si Ud. no puede detectar o corregir la causa del fallo, diríjase a un servicio técnico de Ammann.**
- **Siempre empiece controlando los puntos más accesibles, o los más fáciles de controlar (fusibles, diodos luminosos, etc.).**
- **No toque piezas en movimiento.**

7.2 Tabla de fallos

Posible Causa	Reparación	Observaciones
El motor no arranca		
La palanca de reglaje del régimen se encuentra en la posición de «STOP»	Situar las palancas en posición «START»	
Alimentación de combustible interrumpida		
– Depósito vacío	Repostar combustible	
– Filtro de combustible obstruido	Cambiar el filtro de combustible	
– Bomba de alimentación de combustible averiada	Verificar todo el sistema de alimentación de combustible	
Pérdida de la presión del aceite	Comprobar nivel aceite	Activar el sistema de vigilancia de la presión de aceite
Compresión insuficiente	Ponerse en contacto con el Punto se Servicio HATZ	
El motor se detiene por sí solo durante el funcionamiento		
Alimentación de combustible interrumpida		
– Depósito vacío	Repostar combustible	
– Filtro de combustible obstruido	Cambiar el filtro de combustible	
– Bomba de alimentación de combustible averiada	Verificar todo el sistema de alimentación de combustible	
Pérdida de la presión del aceite	Comprobar nivel aceite	Activar el sistema de vigilancia de la presión de aceite
Defectos mecánicos	Ponerse en contacto con el Punto se Servicio HATZ	
El motor pierde potencia		
Alimentación de combustible perjudicada:		
– Depósito vacío	Repostar combustible	
– Filtro de combustible obstruido	Cambiar el filtro de combustible	
– Insuficiente ventilación del depósito	Asegurar una ventilación suficiente del depósito	
– Empalmes de tuberías inestancos	Comprobar la estanqueidad de los racores en las tuberías	
El filtro de aire está sucio	Limpiar el filtro de aire o bien sustituirlo	
Juego de válvulas incorrecto	Ajustar el juego de válvulas	
Cantidad excesiva de aceite lubricante en el motor	Vaciar aceite hasta la marca superior de la varilla del nivel	
Defectos hidráulicos	Ponerse en contacto con el Punto se Servicio Ammann	
El motor gira, pero el aparato no avanza		
Las zapatillas del embrague centrífugo están desgastadas	Reemplazar las zapatillas y los muelles	
Defectos hidráulicos	Ponerse en contacto con el Punto se Servicio Ammann	

8. Batería

Es imprescindible seguir las instrucciones de este manual de instrucciones y las de la batería.

Siempre que realice trabajos en la batería use protección ocular.

Mantener a los menores lejos de ácidos, baterías y equipos de carga.

Peligro de explosión:

- *Al cargar baterías se genera una mezcla de gas detonante altamente explosivo, por eso:*

¡Está estrictamente prohibido el fuego, las chispas, luz y fuego directos y fumar!

- *Evite la formación de chispas al tratar cables y equipos eléctricos.*
- *Evitar los cortocircuitos.*
- *Evitar las cargas electro estáticas.*

Peligro de causticación:

El ácido de batería es altamente corrosivo, por eso:

- *Siempre que realice trabajos en la batería use guantes y gafas de protección.*
- *No bascular o volcar la batería, de los orificios de salida del gas puede salir ácido.*

Primeros auxilios

- *¡Aclarar inmediatamente las salpicaduras de ácido en los ojos con agua clara durante varios minutos! Después consultar sin demora a un facultativo.*
- *Neutralizar inmediatamente las salpicaduras de ácido en la ropa o en la piel con un neutralizador de ácido o con agua jabonosa y aclarar con mucha agua.*
- *¡En caso de haber ingerido ácido, consulte inmediatamente a un médico!*

Advertencia:

- *No exponga las baterías a la luz directa del sol sin ninguna protección (la carcasa se puede romper).*
- *Las baterías descargadas se pueden congelar (temperatura del congelación del ácido con la batería completamente llena a - 70ºC, con el 50% de la carga a -15ºC). ¡La carcasa no es estanca!*

Eliminación:

- *Depositar las baterías usadas en un lugar de recolección para este propósito.*
- *Para el transporte respete las indicaciones del punto 1.*
- *¡No elimine nunca las baterías usadas con los desperdicios domésticos!*
- *Transporte las baterías dañadas en recipientes adecuados (pérdida de ácido).*

8.0.1 Almacenamiento y transporte

- Las baterías que no están rellenadas no precisan ningún mantenimiento.
- Las baterías rellenas deben ser almacenadas siempre cargadas y en un lugar fresco (pero no en la nevera ni en el congelador).
- Controlar con regularidad el estado de la carga o usar equipos de mantenimiento de la carga.
- Recargar las baterías rellenas con un espesor de ácido de 1,21 kg/l o bien 12,3 V tensión de reposo o si el indicador del nivel de carga emite una señal óptica (véase punto 7.0.4).
- Las baterías llenas deben ser transportadas y almacenadas de pie, aseguradas contra volqueo y contra cortocircuito, pues sino podría escapar ácido.

8.0.2 Puesta en servicio

- Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad.
- Las baterías que se suministran rellenas están listas para operar. Instalar únicamente baterías con suficiente carga, como mínimo 12,50 V de tensión de reposo.
- Extraer los tapones de cierre. Rellenar las células individuales de la batería con ácido sulfúrico conforme a DIN IEC60933 - 1 de 1,28 kg/l de densidad; hasta la marca del máx.
- Deje reposar la batería durante 15 minutos, volcarla ligeramente varias veces y si fuese necesario rellenar con más ácido.
- Atornillar o presionar firmemente los tapones de cierre.
- Limpiar las salpicaduras de ácido que se hayan ocasionado.
- Si la batería no tiene suficiente potencia para arrancar por temperaturas muy bajas o por malas condiciones de almacenamiento, debe recargarla (véase punto 7.0.4).

8.0.3 Montaje y desmontaje

- Antes de desmontar la batería desconecte el motor y todos los consumidores de corriente.
- Cuando las desmonte desconecte primero el polo negativo (-) y después el positivo (+).
- Limpie los polos de las baterías y los de los bornes y trátelos con grasa sin ácido.
- Tense la batería (use el dispositivo original de sujeción).
- Elimine la caperuza de protección del polo positivo después de instalar la batería en el coche, cuando la conecte y colóquelo en el polo de la batería sustituida, para evitar cortocircuitos y chispas.
- Cuando la instale conecte primero el polo positivo (+) y después el negativo (-).
- Controle que los bornes de los polos estén bien asentados.
- Usar los componentes montados de la batería sustituida, tales como las cubiertas de los polos, los codos, las conexiones de las mangueras, los tapones ciegos y los soportes de los bornes (donde los haya) y conectarlos del mismo modo.
- Dejar como mínimo 1 orificio de salida del gas, pues sino corre peligro de explosión, eso que sigue vigente en el transporte de la batería usada.

8.0.4 Carga externa

- Leer y cumplir las instrucciones de manejo del fabricante del cargador.
- Antes de cargar controle el nivel de electrólito y si fuese necesario equilíbrelo (véase punto 7.0.5 "Mantenimiento").
- La batería tiene que ser cargada únicamente con cargadores adecuados, regulados por tensión, de otro modo hay que desconectarla / desmontarla. Recomendación:

  Corriente de carga: 1/10 amperios de la capacidad de la batería Ah.

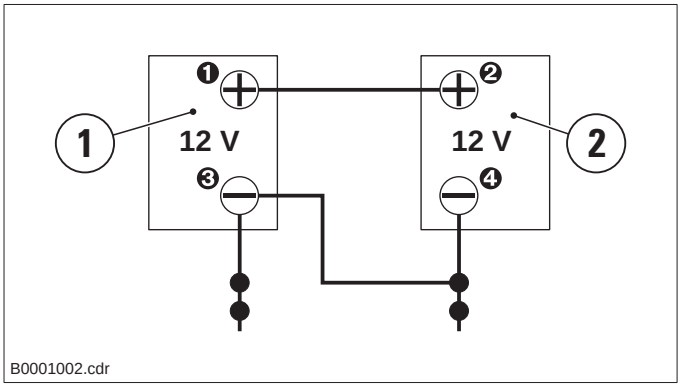
  Tensión de carga: 14,4 V
- No cargar nunca las baterías congeladas o con temperatura superior a 45° C.
- Unir el polo positivo (+) de la batería con el polo positivo del cargador y el polo negativo (-) de la batería con el polo negativo del cargador.
- Encender el cargador tan solo cuando la batería esté conectada.
- Cuando termine la carga apague el cargador.
- Si la temperatura del ácido es superior a 55 ºC, interrumpa la carga.
- ¡Si la batería se calienta o si sale ácido debe interrumpir la carga!
- La batería está completamente cargada, cuando
  - la corriente y la tensión permanecen constantes con cargadores regulados a tensión,
  - la tensión de carga, en los cargadores regulados por corriente, no sube en un plazo de 2 horas, cuando el cargador automático se desconecta o cuando conmuta a mantenimiento de la carga.
- Cuando realice la carga asegúrese de que la ventilación es suficiente (véase EN 50272 y ficha de datos ZVEI).

8.0.5 Mantenimiento

- Mantener la superficie de la batería limpia y seca, limpiarla únicamente con un paño húmedo o con un paño antiestático.
- Proteger los polos / bornes de la corrosión (tal como se describe en el punto 7.0.3).
- Controlar el nivel de electrólito (véase la marca interior o exterior en la caja o el nivel óptico de llenado en la tapa).
- Si fuese necesario rellenar con agua destilada o desalada según DIN IEC 60933-3 hasta alcanzar la marca de nivel máximo del ácido (no rellenar nunca con ácido, con objetos externos o con el denominado medio de mejora del rendimiento).
- Si pierde mucho electrólito consulte a un taller.
- Si no dispone de suficiente potencia de arranque, compruebe la batería y si fuese necesario recárguela (véase punto 7.0.4).

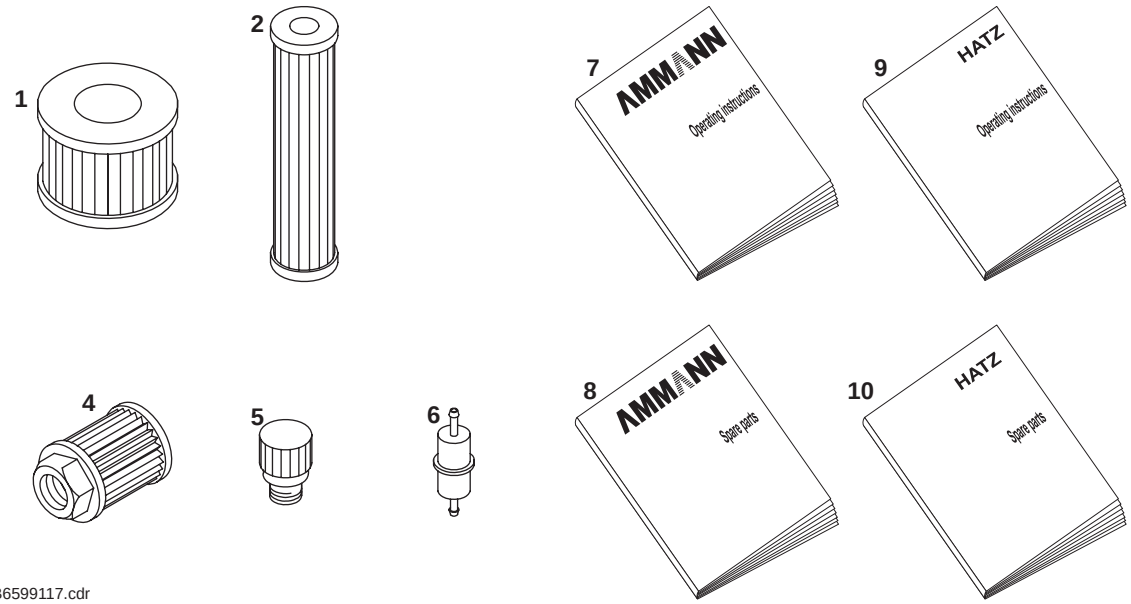
8.0.6 Ayuda para arrancar

- Emplee únicamente cables de empalme homologados (por ejemplo según DIN 72 553).
- Tenga en cuenta las instrucciones de uso del fabricante de los cables de empalme.
- Use únicamente baterías con la misma tensión nominal.
- Apague el motor del vehículo que cede la corriente (1).
- Conecte el cable de empalme en el polo positivo (+) de la batería emisora sora ❶ y en el polo positivo de la batería receptora ❷ o en la conexión positiva (+) del vehículo (véase manual de instrucciones del vehículo). Tan sólo después de ello conecte el polo negativo (-) de la batería emisora ❸ y una masa estable en el vehículo receptor o en el punto de arranque externo ❹ negativo (-) del vehículo (no use el polo negativo de la batería receptora como conexión).



- Arranque el vehículo receptor (2).
- Si el 1º intento fallase, ANTES de realizar el 2º intento de arranque vuelva a arrancar el vehículo emisor.
- Desconectar el cable de empalme en el orden inverso.

9. Wartungsteile
9. Maintenance parts
9. Piéces de maintenance
9. Piezas de Mantenimiento



Pos.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Description	Désignation	Denominación
1	51-50484100	Luftfilterpatrone	Air cleaner filter element	Cartouche filtrante (filtre à air)	Elemento filtrante del aire
2	2-80226317	Rücklauffilterelement	Return filter element	Elément filtrant de retour	Elemento filtrante (filtro de retorno)
4	2-80226230	Ansaugfilter	Suction filter	Filtre d'aspiration	Filtro de aspiración
5	2-80226220	Belüftungsfilter	Breather filter	Filtre à air	Filtro de aereación
6	51-50478800	Kraftstofffilter	Fuel filter	Filtre de carburant	Filtro de carburante
7	2-00001170ML	Betriebsanleitung	Operating instruction	Instructions de service	Instrucciones de servicio
8	2-06598020	Ersatzteilliste	Spare part list	Pièces de rechange	Piezas de repuesto
9	2-00003130	Betriebsanleitung Motor	Operating instruction, engine	Instructions de service (moteur)	Instrucciones de servicio (motor)
10	2-00004150	Ersatzteilliste Motor	Spare part list, engine	Pièces de rechange (moteur)	Piezas de repuesto (motor)
11	2-AS-65-002	Wartungskit	Maintenance kit	Kit de maintenance	Kit de mantenimiento